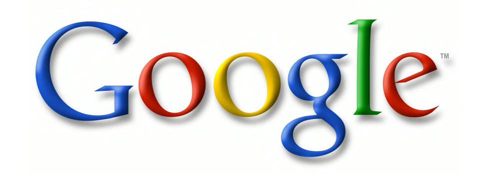
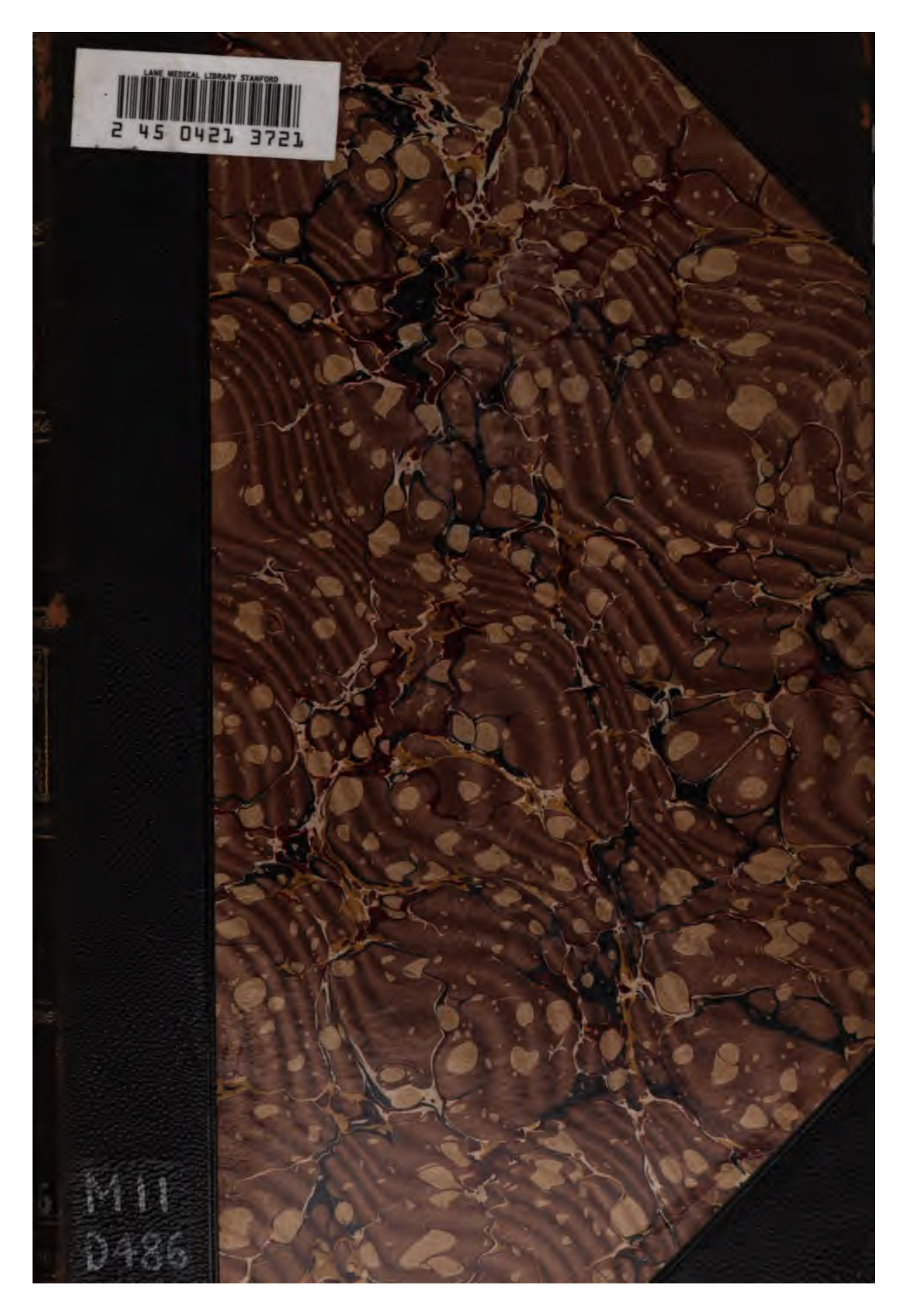
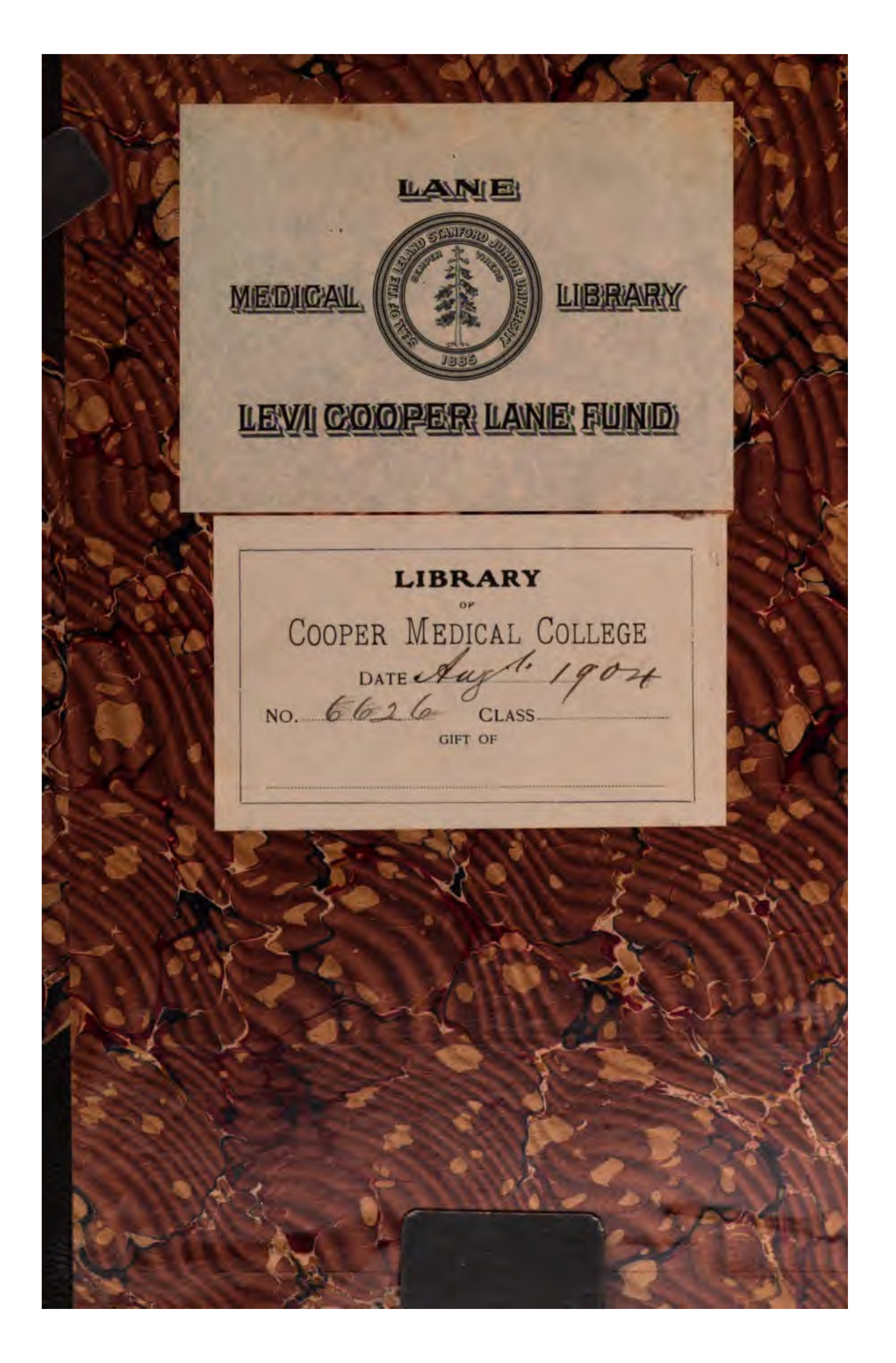






LANE
MEDICAL
SEAL OF THE LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY
1885
LIBRARY
LEVI COOPER LANE FUND
LIBRARY
OF
COOPER MEDICAL COLLEGE
DATE Aug 1. 1904
NO. 6626 CLASS
GIFT OF



DEUTSCHE CHIRURGIE

MIT ZAHLREICHEN HOLZSCHNITTEN UND LITHOGR. TAFELN

BEARBEITET VON

Prof. Dr. **Bandl** in Wien, Prof. Dr. **Bardenheuer** in Cöln, Prof. Dr. **v. Bergmann** in Berlin, Prof. Dr. **Billroth** in Wien, Prof. Dr. **Braun** in Jena, Prof. Dr. **Breisky** in Prag, Prof. Dr. **Paul Bruns** in Tübingen, Prof. Dr. **Chrobak** in Wien, Prof. Dr. **Dittel** in Wien, Prof. Dr. **Esmarch** in Kiel, Prof. Dr. **H. Fischer** in Breslau, Dr. **G. Fischer** in Hannover, Prof. Dr. **E. Fischer** in Strassburg, Prof. Dr. **Frisch** in Wien, Prof. Dr. **Fritsch** in Breslau, Prof. Dr. **Gerhardt** in Berlin, Doc. Dr. **J. Grünfeld** in Wien, Prof. Dr. **Gussenbauer** in Prag, Prof. Dr. **Gusserow** in Berlin, Prof. Dr. **Haeser** in Breslau, Prof. Dr. **Heineke** in Erlangen, Prof. Dr. **Helferich** in Greifswald, Prof. Dr. **Kaposi** in Wien, Dr. **Kappeler** in Münsterlingen, Dr. **Kaufmann** in Zürich, Doc. Dr. **W. Koch** in Dorpat, Prof. Dr. **Kocher** in Bern, Prof. Dr. **Koenig** in Göttingen, Prof. Dr. **Kraske** in Freiburg, Prof. Dr. **Krönlein** in Zürich, Prof. Dr. **Lossen** in Heidelberg, Prof. Dr. **Luecke** in Strassburg, Prof. Dr. **Maas** in Würzburg, Prof. Dr. **Madelung** in Rostock, Prof. Dr. **Mikulicz** in Krakau, Prof. Dr. **P. Müller** in Bern, Prof. Dr. **v. Nussbaum** in München, Prof. Dr. **Olshausen** in Halle, Doc. Dr. **Pawlik** in Wien, Prof. Dr. **v. Recklinghausen** in Strassburg, Prof. Dr. **Reder** in Wien, Dr. **Riedel** in Aachen, Prof. Dr. **Riedinger** in Würzburg, Prof. Dr. **Rose** in Berlin, Dr. **M. Schede** in Hamburg, Prof. Dr. **B. Schmidt** in Leipzig, Prof. Dr. **Schüller** in Berlin, Prof. Dr. **Schwartze** in Halle, Prof. Dr. **Socin** in Basel, Prof. Dr. **Sonnenburg** in Berlin, Prof. Dr. **Störk** in Wien, Prof. Dr. **Thiersch** in Leipzig, Doc. Dr. **Tillmanns** in Leipzig, Prof. Dr. **Trendelenburg** in Bonn, Prof. Dr. **Vogt** in Greifswald, Prof. Dr. **R. v. Volkmann** in Halle, Dr. **Wagner** in Königshütte, Dr. **Wegner** in Stettin, Prof. Dr. **Winckel** in München, Prof. Dr. **v. Winiwarter** in Lüttich, Prof. Dr. **A. Wölfler** in Wien, Prof. Dr. **Zahn** in Genf, Prof. Dr. **Zweifel** in Erlangen.

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. DR. BILLROTH UND **PROF. DR. LUECKE**
IN WIEN. IN STRASSBURG.

Lieferung 60.

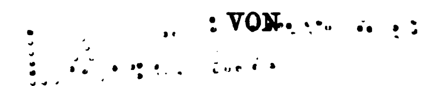
STUTTGART.
VERLAG VON FERDIANND ENKE.
1886.

DIE KRANKHEITEN

DER

VAGINA.

VON



DR. A. BREISKY,

O. Ö. PROFESSOR DER GEBURTSHÜLFE UND GYNÄKOLOGIE AN DER DEUTSCHEN UNIVERSITÄT ZU PRAG.

MIT 37 HOLZSCHNITTEN.

STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1886.

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Inhaltsverzeichniss.

Litteratur.

Capitel I. Anatomisch-physiologische Vorbemerkungen.

R. de Graaf: De mulierum organis etc. Lugduni Batav., ex officina Hachiana 1672. p. 74. — Morgagni: Adversaria anatomica I. Venetiis 1762. p. 12. — Krause: Anatomie. Bd. 1. Hannover 1833. p. 556. — Huschke: Eingeweidelehre (Sömmering, v. Baue d. menschl. Körpers). Leipzig 1844. p. 496 u. 536. — Hyrtl: Topogr. Anat. 4. Aufl. Bd. 2. p. 156. — H. Meyer: Lehrb. d. Anat. Leipzig 1861. p. 663. — Luschka: Anat. d. menschl. Beckens. Tübingen 1864. p. 381. — Henle: Handb. d. Anatomie. Braunschweig. Eingeweidelehre, p. 340 u. 442. — Aeby: Der Bau d. menschl. Körpers. Leipzig 1868. p. 637 — Kölliker: Gewebelehre. 4. Aufl. Leipzig 1863. p. 571. — Frey: Handbuch d. Histol. 5. Aufl. Leipzig 1876. p. 593. — Klein in Stricker's Handbuch. Leipzig 1871. p. 660. — Farre in Todd cyclopaedia of Anat. and Phys. Vol. V (suppl.). London. Longman etc. 1859 art. uterus and its appendages. — Kiwisch: Klinische Vorträge. 3. Aufl. Bd. 2. p. 356. — O. Kohlrausch: Zur Anat. u. Phys. d. Beckenorgane. Leipzig. Hirzl 1854. Taf. 2. — N. Pirogoff: Anatome topographica, Petropol. Jac. Frey 1859. Fasc. 3. — W. Braune: Die Lage des Uterus etc. Leipzig 1872. — H. Kaufmann: Die Mutterscheide etc. Dissert. Würzburg 1833. — C. Mandt: Zur Anatomie der weibl. Scheide. Zeitschr. f. rat. Med. Bd. 7. Hft. 1. — Kobelt: Die Wollustorgane. Freiburg im Breisgau 1844. p. 55. — Gussenbauer: Ueber das Gefässsystem der äussern weibl. Genitalien. Sitzungsber. der k. k. Akad. der Wissensch. Wien 1870. Bd. 60. p. 534. — Johannes Müller: Bildungsgeschichte d. Genitalien. Düsseldorf 1830. — Bischoff: Entwicklungsgeschichte (Sömmering: Vom Baue d. menschl. Körpers. Leipzig 1842). — Kölliker: Entwicklungsgeschichte. Leipzig 1861. p. 447. — Kussmaul: Vom Mangel etc. der Gebärmutter. Würzburg 1859. — Dohrn: Ueber die Entwicklung des Hymen. Schriften d. Ges. z. Beförderung d. Naturwissenschaften. Marburg, Cassel 1875. — Spiegelberg: Lehrb. d. Geburtsh. Lahr 1878. 3. Cap. — C. Ruge: Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1879. Bd. 4. p. 136. — A. Kölliker: Ueber die Lage der weibl. inneren Geschlechtsorgane. Bonn 1882. — v. Preuschen in Eulenburg's Realencyclop. 1883. Art. Vagina. — Tourneux u. Legay: Journ. de l'Anat. et de la Phys. XX. ann. Nr. 4. Virchow-Hirsch's Jahresber. f. 1884. Bd. 1. p. 97.) — O. Cadiat (ibid.). — C. Toldt: Lehrbuch der Gewebelehre. 2. Aufl. Stuttgart 1884. p. 545.

Capitel II. Bildungsfehler der Scheide.

Morgagni: De sedibus et caus. morb. Venetiis 1761. Lib. 4, ep. 1, art. 51, Lib. 3, ep. 46, art. 11, 12. — F. B. Osiander: Denkwürdigkeiten etc. Göttingen 1795. Bd. 2. p. 34. — Voigtel: Path. Anatomie. Halle 1805. Bd. 3. p. 428, 434. — Meckel: Path. Anatomie. Leipzig 1812. p. 667. — Rokitansky: Path. Anatomie. 3. Aufl. Bd. 3. Wien 1861. p. 511. — Kussmaul: Op. cit. — Klob: Path. Anatomie d. weibl. Sex.-Org. Wien 1864. — Förster: Missbildungen. Jena 1865.

p. 158 ss. — Klebs: Pathol. Anatomie 1870 u. 1876. Bd. 1. — Meissner: Forschungen des 19. Jahrh. etc. 1826. 2. Th. p. 18 ff. u. 1833. 5. Th. p. 145 ff. — Derselbe: Frauenzimmerkrankheiten. Leipzig 1842. Bd. 1. p. 340 ss. — Kiwisch: l. c. Bd. 2. p. 355. — Scanzoni: l. c. — Veit: Kankhtn. d. weibl. Geschlechtsorgane 1867. 2. Aufl. p. 532. — Ashwell: Prakt. Handbuch. Uebers. von Kohlschütter u. Friedrich. Leipzig 1854. p. 60. — West: Frauenkrankhtn. Uebers. von Langenbeck. Göttingen 1860. p. 33. — Churchill: Dis. of Wom. V. Ed. Dublin 1864. p. 96. — Baker Brown: On surg. dis. of Women. London 1861. p. 227. — A. Puech (de Nimes): De l'atrésie des voies génital. Paris 1864. — J. Y. Simpson: Dis. of Women. Edinburgh 1872. p. 261. — J. M. Sims: Gebärmutterchirurgie. Uebers. von Beigel. Erlangen 1866. p. 264. — T. G. Thomas: Dis. of Women. Philadelphia 1868. p. 136. — Graily Hewitt: Frauenkrankhtn. Uebers. von Beigel. 2. Aufl. 1873. p. 332—336. — C. Schröder: Krankheiten d. weibl. Geschlechtsorgane. Leipzig 1874. p. 449. — Beigel: Krankheiten d. weibl. Geschlechts. Erlangen 1875. Bd. 2. p. 556 ss. — Hegar u. Kaltenbach: Die operative Gynäkologie. Erlangen 1874. p. 301.

Neuere Litteratur seit 1870:

John K. Barton: Retentio mensium bei Hymen imperfor. Operation. Heilung (Dubl. Journ. LI). — Breisky: Pyometra u. Pyokolpos lateralis als Folge von Atresie einer rudimentären Scheidenhälfte bei Uterus sept. Arch. f. Gyn. 1871. Bd. 2. p. 1. — J. Fischer: Angeborene Verengerung der Scheide, Incision, Beschleunigung d. Geburt durch innere Mittel. Ung. med. chir. Presse. Bd. 6. p. 44. — Ludwig Neugebauer: Einseitige Hämatometra bei zweigetheiltem Uterovaginalkanale in 2 lethal verlaufenen Fällen. Arch. f. Gyn. Bd. 2. p. 2. — W. R. Rogers: Fall von Bestehen eines Septums in Vagina u. Uterus. Obst. transact. XII. — Charles H. F. Routh: Mangel d. Vagina mit Retent. d. vag. Blutes im Uterus und d. tub. Fallop. Obstetr. transact. XII. — Friedrich Schatz: Fälle von unvollkommener Vereinigung d. weibl. Genitalkanals bei Erwachsenen. Arch. f. Gyn. 1870. Bd. 2. p. 2. — F. Steiner: Zur Casuistik d. Hämatometra. Wiener med. Wochenschrift 1871. Bd. 21. p. 29, 30. — J. M. Branco: Fälle von Mangel der Vagina. Aus dem Portugiesischen übersetzt von Marchant. Journ. de Brux. LIII. Nov. — Breisky: Ein neuer Fall von Pyometra und Pyokolpos lateralis. Correspbl. der Schweizer Aerzte 1871. Jahrg. I. — Robert de Latour: Angeborene Contractur d. Vagina geheilt durch allmähliche Erweiterung mittelst radix Gentian. Presse médic. XXIII. 40. — Francesco Rizzoli: Vaginotomia per vagina cong. bipart. parzialmente tanto in direzione longitudinale che transvers. Bologna. Tipi Gamberini e Parmeggiani. — Henry M. Madge: Angeborene Imperforation der Vagina bei mehreren Geschwistern. Verh. d. geb. Gesellsch. zu London. Bd. 11. — Aug. Koren: Fall v. Defectus uter. et vag. Norsk. Mag. 5 R. II. 3. — Lorenz Schuster: Imperforation des Hymen. Wiener med. Presse. Bd. 13. p. 10. — Lessdorf: Atres. vag. compl. Memorabil. XVII. 3. — Auguste Ollivier: Fall v. uter. et vag. dupl. Gaz. de Paris 1872. 14. — Montrose A. Pallen: Mangel der Vagina, erfolgreiche Operation. St. Louis Journ. VII. Jan. 1870. — 7 Fälle v. defect. uteri et vag. F. C. Faye; E. B. Lindseth; A. Daae; Aug. Koren; M. Greve; Johs Holmboe: Norsk. Mag. for Lägevidenskaben R. XI, XIV, XVIII, XIX, XXII, XXIII. — Wilh. Alex. Freund: Hämatometra u. Hämatokolpos lateralis. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. Berlin. Bd. 2. Heft 1. — S. Charles Smith: Fälle von Verschliessung der Vagina. Lancet II. 26. Dec. 1872. — J. W. F. Smith: Angeblicher Mangel des Uterus und der Vagina. Brit. med. Journ. 9. Nov. — Kotsonopulos Epaminondas: Fall v. Atres. hymen. Virch. Arch. Bd. 57. p. 1. — Ogden Uzziel: Fall von Mangel des Uterus u. der Vagina. Journ. de Brux. LVI. Jan. — Frémy: Hysterie bei Mangel d. Uterus u. der Vagina. Gaz. des hôp. 58. — Pirotais: Ueber Imperforation des Hymen. Gaz. des hôp. 56. — Simpson: Fälle von Atresia vaginae. Edinb. med. Journ. XVIII. Mai. — J. Castiaux: Hysterie bei einer Person ohne Vagina und ohne Uterus. Gaz. des hôp. 1873. 58. — Bernutz: Ueber die Bildung u. Entwicklung der Geschlechtsorgane beim Weibe mit Bezug auf Bildungsfehler. Gaz. des hôp. 146, 148. — A. Breisky: Hydrometra lateral. als Folge congenit. Verschlusses eines Scheidenrudimentes bei Uterus septus. Arch. f. Gyn. Bd. 6. p. 1. — Heppner: Mangel der Vagina. Petersb. med. Zeitschrift. N. F. Bd. 3. p. 6. — Otto Braus: Pyometra u. Pyokolpos lateralis in Folge von Atresie der rudimentären rechten Scheide bei Uterus bicornis. Berliner klin. Wochenschrift. Bd. 11. p. 10,

11. — Dolbeau: Künstliche Scheidenbildung, spätere Folgen d. Operation. Bull. de Thér. LXXXVI. 15. Febr. — Greenhalgh: Atresie der Vagina mit Retention von Menstrualblut. Brit. med. Journ. 28. Febr. — A. Vidal: Fall v. Imperforation des Hymen. L'Union 25. — H. Burford Norman: Fall von Atresia vagin. Brit. med. Journ. 18. April. — Staude: Hämatometra u. Hämatokolpos bei zweigetheiltem Uterovaginalkanale. Verwechselung mit Tumor ovarii, Versuch der Ovariotomie, Heilung. Berliner klin. Wochenschrift. Bd. 11. p. 22. Zeitschrift f. Geb. u. Frauenkr. Bd. 1. p. 1. — D. Lloyd Roberts: Hymen imperforat. Operation, Entleerung einer grossen Menge retinirten Menstrualblutes. Brit. med. Journ. 18. Oct. — Schönberg: Fall von Atresia hymenalis. Norsk. Mag. 3 R. III. 12. — Hope: Fälle von angeborenen Bildungsfehlern d. weiblichen Genitalien. Brit. med. Journ. 28. Febr. 1874. — Gilette: 2 Fälle von Bildungsfehlern der Vagina. L'Union 10. 1874. — Karl v. Braun-Fernwald: Ueber Hemmungsbildungen des Uterus, der Vagina u. des Vestibulum. Wiener med. Wochenschrift. Bd. 24. p. 36, 37. — Lemaistre: Fall von doppelter Vagina. Gaz. des hôp. 78. — Eugen Neudörffer: 2 neue Fälle von Pyometra und Pyokolpos lateralis. Inaug.-Diss. Tübingen 1873. 8. — J. Nicolaysen: Hämatometra bei Uterus septus u. mangelnder Communikation zwischen der Vagina u. der einen Hälfte. Nord. med. ark. VI. 1. Nr. 7. — T. G. Thomas: Uterus et vagina duplex. Philad. med. and surg. Reporter XXX. 21. Mai. — A. Vans Best: Fall von Atresia vaginae. Brit. med. Journ. 20. Juni. — F. Grön: Fälle von Mangel und mangelhafter Entwickelung des Uterus u. der Vagina. Norsk. Mag. f. Lägevidensk, 3 R. IV. 10. — Voss, Lamm, Netzel, Anderson ebendaselbst. — J. Pippingsköld: Uterus bicornis duplex mit doppelter Vagina; Hämatokolpos der einen Seite mit Atresie der rudimentären linken Vagina; Schwangerschaft und Partus praematurus; Excision des Septums. Finska läkaresällsk. handl. XVI. 2. 1874. — F. Winckel: Berichte und Studien aus dem k. sächs. Entb.-Institut zu Dresden. Leipzig 1874. p. 374. — A. Bidder: Hämatometra bei Uterus bicornis u. angebl. vollständigem Mangel der Vagina; Operation. Berliner klin. Wochenschrift. Bd. 11. p. 46. — Eugen C. Gehrung: Fall von Duplicität des Uterus u. d. Vagina. Amer. Journ. N. S. CXXXVI. Oct. — G. W. Joseph: Fall von Hymen imperforatus. Brit. med. Journ. 28. Nov. 1874. — Wilh. Keller: Ueber einen Fall von Atresia vaginae congenita. Inaug.-Diss. Kiel 1874. — Fr. Eklund: Fälle von Defectus uteri et vaginae. Hygiea XXXV. 10. — Max Jacguet: Hämatometra und Hämatokolpos bei zweigetheiltem Uterovaginalkanale. Zeitschrift f. Geburtshülfe u. Frauenkrankheiten 1875. Bd. 1. — Amédée Maurin: Trennung der Vagina und des Gebärmutterhalses durch eine Scheidewand. Gaz. hebd. 2. Ser. XII. — Alois Valenta: Geburtshülflich-gynäkolog. Mittheilungen. Memorab. 1874. Bd. 19. p. 5. III. Vagina duplex als Geburtshinderniss. — Nicaise: a) Mangel des Uterus u. der Vagina. b) Doppelte Vagina. Gaz. de Paris. 47. — Breisky: Ueber Atresia hymenalis. Prager med. Wochenschrift 1876. Bd. 1. p. 7. — Henry F. Walker: Uterus septus u. Vagina septa. Amer. Journ. of Obstetr. VIII. 3. Nov. — F. K. Bailey: a) Hymen imperforatus. b) Strictur der Vagina. Boston med. and surg. Journ. XCIV. 10. März. — W. Symington Brown: Atresia vaginae, geheilt durch Operation. Boston med. and surg. Journ. XCIV. 14. April. — P. Näcke: Uterus bicornis septus; Vagina partim septa; Atresia vaginae u. Hämatometra u. Hämatosalpinx rechts; Hämatokolpos; Punktion der Hämatometra; Tod. Arch. f. Gyn. Bd. 9. p. 3. — A. F. Shelly: Vollständige Atresia vaginae. Philad. med. and surg. Rep. XXXIV. 18. April. — Lawson Tait: Hämatokolpos; Operation; Heilung. Lancet I. 10. — Alois Valenta: Mittheilungen über Hämatometra. Memorabilien 1875. Bd. 22. — Léon Lefort: Operation zur Bildung einer Vagina. Bull. de l'Acad. 2. S. Vol. 31. Août. — James Ouston Smith: Amenorrhoe bei Verschluss der Vagina. Brit. med. Journ. 26. Aug. — Dohrn: Angeborene Atresia vaginalis. Arch. f. Gyn. Bd. 10. p. 3. — Puntous: Mangel des Uterus u. der Vagina; normale Bildung d. äusseren Genitalien. L'Union 134. — A. Bauer: Hymen imperforatus; Hämatokolpos; Hämatometra. Wiener med. Wochenschrift. Bd. 27. p. 5. — A. Puech (de Nimes): Des Atrésies complexes des voies génit. etc. Ann. de gynéc. Paris 1875. Tom. 3. p. 276 u. Tom. 4. p. 120. — Heinrich Paschkis: Hymen columnatus u. Vagina duplex. Wiener med. Presse. Bd. 18. p. 1. — Porak: Vagina et Uterus duplex. Bulletin de la Soc. anat. 1876. 4. sér. 1. Juni—Juli. — Karl v. Rokitansky jun.: Mangel der Vagina. Wiener med. Presse. Bd. 18. p. 10. — Leon Le Fort: Mangel der Vagina, Bildung mittelst Galvanokaustik. L'Union 1876. 91. — Leopold Berger: Angeborener, vollkommener Mangel der Vagina. Wiener med. Presse. Bd. 18. p. 16. — Vincenz Johannovsky: a) Defectus

vaginae mit rudimentärem oder gänzlich fehlendem Uterus. b) Fälle von Uterus septus und bicornis. c) Haematoma septi vaginalis rudimentarii. Arch. f. Gyn. Bd. 11. p. 2. — Frederic D. Lente: Operation gegen Atresie der Vagina bei einer verheiratheten Frau. Amer. Journ. of Obstetr. X. 1. — Antonio Olioli: Amenorrhoe in Folge von imperforirtem Hymen. Ann. univers. Vol. 239. April. — E. Valletti: Angeborene Atresie der Vagina mit Mangel des Theiles derselben über dem Peritonäum und totalem Mangel des Uterus; intermittirende Manie mit Gehörshallucinationen. Lo Sperimentale XXXIX. April. — E. Delens: Ueber einige Bildungsfehler des Hymen in ihren gerichtl.-medicin. Beziehungen. Ann. d'Hyg. 2. sér. XLVII. Mai. — John Ewens: Ueber angeborene Atresie d. Vulva u. Phimose. Brit. med. Journ. 6. Oct. — David W. Cheever: Atresia vaginae; Operation. Rep. of the Boston City Hosp. 2. S. I. — John Clay: Doppelter Uterus und doppelte Vagina, complicirt mit Fibroidgeschwulst und Mangel einer Niere. Lancet II. 3. — James Fowler: Angeborene Atresie der Vulva. Brit. med. Journ. 22. Sept. — F. Wells Hubbard: Hymen imperforatus; Ansammlung flüssiger Sekrete. Brit. med. Journ. 1. Sept. — S. J. Maxwell: Atresie d. Vagina mit Menstrualretention. Chicago med. Journ. and Examiner XXXV. 3. Sept. — Tillaux: Mangel d. Vagina; direkte Oeffnung d. Uterus nach aussen; Exstrophie der Blase; Trennung des Schambeins; Verlagerung des Nabels. Gaz. des Hôp. 84. — V. Johannowsky: Haematometra lat. Prager med. Wochenschrift 1877. Nr. 15. — W. A. Freund: Zeitschrift für Geburtshülfe u. Gynäkologie. Bd. 1. Heft 2. Stuttgart 1877. — A. Puech (de Nimes): Gaz. obstétr. 1878. Nr. 21. (Spontaner Durchbruch einer Atres. hymen. Heilung.) Ref. im Centralbl. f. Gyn. 1879. p. 101. — T. A. Emmet: Trans. of the Amer. Gyn. Soc. 1878. (Operation der Atres. vag.) — Derselbe: Princ. and pract. of Gyn. 1884. III. Ed. Chapt. 11. p. 188. — Galabin: The obst. Journ. of Gr. Brit. and Ireland 1879. Nr. 78. (Operative Behandlung des congenitalen Mangels der Vagina mit Retentio mensium.) — Mollière: Lyon méd. Bd. 32. p. 450. Nr. 48. — O. Rennert: Centralbl. f. Gyn. 1882. p. 40. (Nachbehandlung nach Eröffnung von Blutretentionsgeschwülsten des weibl. Genitalschlauches.) — Mossman: Am. Journ. of Obst. 1881. Juli. (Atres. hymen. Tod an septischer Peritonitis.) — E. Bilster u. Th. Schon (Kopenhagen): Gynaek. og. Obst. Meddel. Bd. 3. Heft 3. (Ueber Prof. Howitz' Methode bei der Operation der Atres. vag.) Ref. im Centralbl. für Gyn. 1882. p. 302. — Lebedow (Moskau): Med. Rundschau 1881. Nov. (Russisch.) (Atresie des einfachen Hymens bei Haematometra duplex.) Ref. im Centralblatt f. Gyn. 1882. p. 607. — R. J. Maples: Brit. med. Journ. 1880. 8. u. 15. Mai. (Defekt der weibl. Genitalien.) — J. E. Taylor: Trans. of the Am. Gyn. Soc. IV. 1880. p. 404. — Lombe Athill: Brit. med. Journ. 1882. p. 341. 11. März. — Frankenhäuser: Correspbl. f. Schweizer Aerzte. Bd. 12. p. 517. Ref. in Schmidt's Jahrb. 1882. — L. Van der Hoeven: Nederl. Weekbl. 1882. 46. (Defekt von Uterus u. Vagina.) — J. Heitzmann: Wiener med. Presse. Bd. 25. Nr. 9 u. 10. (Casuistik.) — Oliver u. Page: Lancet 1884. p. 706. 16. April. Ref. in Schmidt's Jahrb. 1884. — Percy Boulton: Obst. Trans. London 1881. p. 125. (Fleischiges stenosirendes Sept. vag.) — Cummings: Boston med. and surg. Journ. CVIII. p. 195. (Defekt der Vagina. Hermaphr. ext.) — H. Gervis: Obst. Trans. London 1882. p. 210. — Ch. H. Carter: Obst. Trans. London 1880. p. 251. (Breite Atresie. Operation. Heilung.) Diskussion. — J. M. Duncan: ibid. 1882. p. 212 (Retrohymenale Atresie.) — L. Galabin: ibid. 1882. p. 21. (Haematometra u. Haematokolpos lateralis. Operation. Tod.) Diskussion. — H. J. Rope: Brit. med. Journ. 1884. p. 320. 16. Aug. (Atresia hymen.) — Watts: New-York med. Journ. 1884. p. 710. 20. Dez. (Atresia hymen.) Vgl. überdiess die Litteratur der Bildungsfehler des Uterus.

Capitel III. **Die erworbenen Atresien und Stenosen.**

Nebst den beim vorigen Capitel angegebenen Werken über pathologische Anatomie und Gynäkologie. Puech (de Nimes): de l'Atrésie des voies génit. Paris 1864. Trask (Astoria): Amer. Journ. of med. Science. July 1848. Emmet (New-York): Accidental and congenit. atresia of the vag. New-York med. Rec. II, Nr. 26, p. 35. — W. Krause: Ueber die Atresien der Scheide. Diss. Marburg 1872. — H. Hildebrandt: Die neue gynäkol. Universitätsklinik zu Königsberg (Leipzig 1876). p. 96. — J. Elischer: Mitth. aus der gynäkol. Klinik des Hrn. Prof. Spiegelberg zu Breslau (Berliner klin. Wochenschrift 1876. Nr. 30). —

J. Holst: Erworbene unvollkommene Atresie der Scheide und Verschluss einer Blasenscheidenfistel durch Klappenbildung der Schleimhaut (Beiträge zur Geburtshilfe u. Gynäkologie v. Scanzoni). — Torres, Gomez: Narbenverengerung d. Vagina; Débridement; mehrfache Geburten (Bull. de Thér. LXXX. Janv. 15.). — W. L. Appley: Verschliessung der Vagina mit Retention des Menstrualblutes (Philadelph. med. and surg. Rep. XXIII. July 1870). — Samuel Craddock: Atresie der Vagina nach einer Entbindung (Obstetr. Transact. XIII. 1871). — Fleury: Atresie der Vagina nach Gangrän der Wandungen derselben; Vesicovaginalfistel ohne Harnincontinenz (Gaz. des Hôp. 100). — J. Braxton Hicks u. Galabin: Vollständiger Verschluss der Vagina u. Retention des Menstrualblutes nach Abortus entstanden. Heilung durch Operation (Obstetr. Journ. III. Nr. 32. Nov.). — Schlesinger: Ueber erworbene Atresia vaginae (Wien. med. Presse XVIII. 10). — Henry Thompson: Fall von akuter tuberkulöser Erkrankung. Occlusion der Vagina (Lancet II. 5. Aug.). — Nathan Ledetsch: Theilweise Verwachsung der Scheide, hiedurch bedingte Dislocation u. Strictur der Urethra. Wiener med. Presse XIV. 34. 1873. — P. Müller: Ueber uterovaginale Atresien u. Stenosen (Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. herausgegeben v. Scanzoni. 1869. Bd. 5. p. 67). — C. O. A. Ebell: Vaginalstenose, Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Berlin 1871. 72. — Ed. Martin: 2 Fälle von Vaginalstenose. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Berlin 1871. 72. — Féré: Obliter. d. Vagina (Bull. de la soc. anat. S. 1, 4, Janv., Févr. 1875. — Lukas Gradischmigg: Hämatometra bei einer 83jährigen Frau, Verwachsung des Scheideneingangs. 2malige Punktion, Heilung (Med. chir. Centr.-Blatt, XII. 47). — Winckel: Path. etc. in Lichtdruckbildern. p. 13 (Narbenstenose im obigen Abschnitt). — A. Martin: Centralbl. f. Gyn. 1881. p. 617 (Hämatometra nach Typhus). — Polk: Trans. of the Amer. Gyn. Soc. 1880. (Hochgradige Vaginalstenose nach Aetzung durch 22 Stunden liegende Eisenchloridtampons.) — Sigmund Schultze (Bonn): Inaug.-Dissert. Jena 1882. (Fall von erworbener totaler Atresie der Vagina mit Hämatometra.) — Habit: Allg. Wiener med. Ztg. 1882. Nr. 32. (Narbige Scheidenstenose als Geburtshinderniss.) — Joh. Meyer: Petersb. med. W. VI. 1881. p. 49. (Narbige Vaginalstenose als Geburtshinderniss.) — J. Heitzmann: Wiener med. Presse. XXV. 9 u. 10. (Casuistik.) — B. Credé: Arch. f. Gyn. 1884. Bd. 22. p. 229. — Heywood Smith: Obst. tr. London 1881. p. 117. (Geburtshinderniss durch Stenose.) — Pilat: Ann. d. Gyn. 1882. Tom. XVII. p. 133. (Geburtshinderniss durch Stenose.) — Breisky: Prager med. W. 1883. Nr. 49. (Stenos. vag. in gravid.) — Wyder: Centralbl. f. Gyn. 1885. p. 97. (Geburt bei Atresie d. Scheide u. Blasenscheidenfistel.) — E. Braun (Wien): Wiener med. Presse 1884. Nr. 46. (Vaginalstenose als Geburtshinderniss.) Vgl. überdiess die Litteratur der Hämatometra.

Capitel IV. **Die Lageveränderungen der Scheide.**

Die Litteratur fällt mit der des Prolapsus uteri grösstentheils zusammen, vgl. daher die letztere, sowie die Litteratur der Hernia vaginalis in den chirurgischen Handbüchern. Ueberdies:

Cruveilhier: Anat. path. géner. lib. 26, pl. 4. — Froriep: Chirurg. Kupfertafeln, Taf. 61, 65, 388, 389, 416, 417. — Chiari: Klinik d. Geburtskunde. Erlangen 1855. p. 374 ss. — Virchow: Ueber Vorfall d. Gebärmutter ohne Senkung ihres Grundes; Verh. der Ges. f. Geburtsk. Bd. 2, 205 u. Bd. 7 u. 8. — Kiwisch: Klinische Vorträge 1857. Bd. 2. p. 415 ss. — Aug. Mayer: Monatsschrift f. Geburtskunde 1858. Bd. 12. p. 1. — O. v. Franque: Der Vorfall der Gebärmutter. Würzburg 1860. — Huguier: Mém. sur les along. hypertr. du coll. de l'utér. etc. Paris 1860. — Mme Rondet: Mém. sur les cystoc. vag. Paris 1835. — Malgaigne: Mém. de l'acad. r. tom. VII. 1838. — Léon Coze: Thèse du rectoc. vag. Strasbourg 1842. — E. Martin: Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 28. p. 166 u. Bd. 34. p. 321.

Ferner vom Jahre 1870 ab:

C. Schröder: Krankh. d. weibl. Geschlechtsorg. 6. Aufl. 1884. — Hegar u. Kaltenbach: Operat. Gynäk. 2. Aufl. 1881. — M. Konrád: Der Vorfall der weibl. Genitalien. Wiener medic. Wochenschrift. Bd. 21. p. 47, 48, 49. — E. Martin: Ueber Scheiden- u. Gebärmuttervorfall. Berl. klin. Wochenschrift. Bd. 9. p. 30. — G. Thomas: Rectocele bei einer Frau. Philadelph. med. and surg. Report. Bd. 30. — Fordyce Barker: Ueber Enterocele vaginal. Amer. Journ. of obstetr. Bd. 9. Juni 1876. — J. Veit: Ueber den Vorfall d. Scheide u. Gebärm. Zeitschr.

f. Gynäkologie u. Geburtsk. I. 1. 1877. — W. Taufer: Ueber Entstehung, Prophylaxis u. Therapie d. Scheiden- u. Gebärmuttervorfalls. Deutsche med. Wochenschrift. Bd. 3. p. 22—25. — Winckel: Pathol. d. weibl. Sexualorg. in Lichtdruck-Abbildungen. 1881. — C. v. Braun-Fernwald: Lehrb. der ges. Gyn. 1881. — Fritsch: Krankhtn. d. Frauen. 1884. — A. Martin: Volkmann's Sammlg. klin. Vortr. Nr. 183—184. Leipzig 1880, u. Path. u. Ther. d. Frauenkrankhtn. Wien u. Leipzig 1885. — T. A. Emmet: Princ. and Pract. of Gyn. Piladelphia 1884. — Courty: Traité prat. de Mal. de l'Utérus. 3. Ed. Paris 1879. Bd. 1. — B. Hart u. Barbow: Man. of Gyn. 1882. — Kraus: Dissert. Greifswald 1880 (Geburtscomplication). — Howitz: Gyn. og. Obst. Meddel. III. 1880 (Pessarien). — House: Amer. Journ. of med. Sc. CLXIII. Juli 1881. p. 39. — Michelsen: Centralbl. f. Gyn. 1882. p. 65. — Prochownick: Arch. f. Gyn. XVII. p. 326 u. Volkmann's Sammlg. klin. Vortr. Nr. 225. Leipzig 1883 (Pessarien). — Breisky: Prager med. Wochenschrift. 1884. Nr. 33 (Palliativbehandlung). — B. S. Schultze: Die Path. u. Ther. d. Lageveränderungen d. Gebärmutter. Berlin 1881. Vgl. nebstdem die Litteraturangaben im Text.

Capitel V. **Rupturen der Scheide.**

Crantz: Commentatio de rupto in part. dolor. a foetu utero. Vienna 1756. — Böer: Abhandlungen und Versuche geburtshülfl. Inhalts. Wien 1791. Bd. 1. — Duparcque: Histoire compl. des rupt. et des déchir. de l'utér., du vag. et du périn. Paris 1836, übers. v. Nevermann, Quedlinburg u. Leipzig 1838. — Meissner: Frauenzimmerkrankhtn. Bd. 1. p. 472. Leipzig 1842. — G. A. Michaelis: Das enge Becken. Leipzig 1851. p. 209. — L. Bandl: Ueber Rupt. d. Gebärmutter u. ihre Mechan. Wien 1875. — J. M. Duncan: Rem. on the inevit. and oth. Lacer. of the orif. of the vag. Edinb. med. Journ. March 1876. — Th. Hugenberger: Ueber Kolpaporrhexis in d. Geburt. St. Petersburg 1876. S.-A. aus d. Petersb. med. Zeitschrift. N. F. Jahrg. 1875. V, 5 u. 6. — Spiegelberg: Lehrb. d. Geburtsh. Lahr 1878. p. 619. — Winckel: Path. d. weibl. Sex.-Org. in Lichtdruck-Abbildgn. 1881. — Säxinger in Maschka's Hdb. der gerichtl. Med. 1882. Bd. 3. — W. A. Freund: Gyn. Klinik 1885. Bd. 1.

Zur Casuistik seit 1870.

W. R. Samples: Spontane Zerreissung der Vagina. St. Louis med. Journ. (Schmidt's Jahrb. 1871.) — Oldham: Tödtliche Verletzung der Scheide durch eine Glasspritze. Lanc. I. 8. Jan. 1870. — Fa. Purcell: Tödtliche Hämorrhagie in Folge einer Scheidenwunde bei einer Schwangeren. Dubl. Journ. L. Aug. 1870. — Gutteridge: Tödtliche Wunde der Scheide. Lanc. (Schmidt's Jahrb. 1872. Bd. 153.) — J. Mazacz: Drei Fälle v. Verletzg. d. Scheide b. Schwangeren. Wiener mediz. Presse XIII. 8. 1872. — W. Curran: Verletzung d. Rectums u. d. Vagina. Edinb. med. Journ. XVIII. Dezember. — H. Fehling: Fall v. Vaginalruptur mit Vorfall der Gedärme. Arch. f. Gyn. VI. 1. — Smith Heywood: Heilung einer während der Entbindung eingetretenen Scheidenruptur. Transact. of the obstetr. soc. of London. Vol. XVII. 1875. — Alf. Wiltshire: Heilung einer während d. Entbindung eingetretenen Scheidenruptur. Ibid. — Al. Mc. Rae: Penetrirende Bauchwunde durch d. Vagina. Edinb. med. Journ. XXII. Jan. — Alfonso Corradi: Rupt. utér. et vag. (Schmidt's Jahrb. 1877. Bd. 175.) — Fleury (Clermont): Verletzung d. Sept. vesicovag. Heilung. Annal. de gynécologie 1877. Tom. VIII. p. 457. — Schneider: Arch. f. Gyn. 1884. Bd. 22. p. 309. — Braun: Hosp. Tid. 1879. Nr. 13. Ref. in Centralbl. f. Gyn. 1883. p. 45. — J. Williams: Brit. med. Journ. 1881. Febr. 12. (Schmidt's Jahrb. 1881.) — Wilh. Fischel: Prager med. Wochenschr. 1880. p. 83. — Braun (Heidelberg): Centralbl. f. Gyn. 1881. p. 120. (Ref.) — Zeis: Centralbl. f. Gyn. 1885. Nr. 8. — Masalitinow (Charkow): Centralbl. f. Gyn. 1885. Nr. 29. (Ref.) Vgl. die Litteratur der Rupturen des Uterus und der Verletzungen der Harnblase und des Mastdarmes, sowie der Fremdkörper.

Capitel VI. **Hämatome der Scheide.**

L. C. Deneux: Recherches prat. sur les tumeurs sanguines de la vulve et du vagin. Paris 1835. — Meissner: Frauenzimmerkrankhtn. I. p. 212. — D'Outrepont: Gem. deutsche Zeitschr. f. Geburtsk. III. p. 430. — Braun, Chiari und

Späth: Klinik p. 220. — Blot: Des tumeurs sanguines de la vulve et du vag. pendant la gross. et l'accouchem. — Hugenberger: Zur Casuistik d. puerperalen Blutergusses. Petersb. med. Zeitschr. 1865. IX. p. 257. — Wernich: Haemat. vulv. et vag. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. 1874. Bd. 3. Sitzungsberichte p. 126. — Girard: Contrib. à l'étud. des thromb. de la vulve et du vag. etc. Thèse. Paris 1874. — F. Winckel: Die Pathologie u. Therapie d. Wochenbettes. 3. Aufl. Berlin 1878. p. 155. — Spiegelberg: Lehrb. d. Geburtsh. 1878. p. 631. — Wucher: Wiener med. Wochenschr. 1878. Nr. 52. — Charpentier: Traité prat. d. Rec. Tom. II. 1883. p. 240. — Schröder: Lehrb. d. Geb. 8. Aufl. p. 818. — Cullingworth: The obst. J. of Gr. Brit. and Ireland. 1879. Oct. p. 438. Blutcyste als Folge von puerp. Hämatome. — Reich (Müllheim): Aerztl. Mitthl. aus Baden. 1880. Nr. 24. — E. Montgomery: Philad. med. and surg. Reporter XLII. 23. Jan. 1880. — S. Stocker: Correspbl. f. Schweizer Aerzte. Bd. 11. p. 13. — Mad. Sasonoff: Ann. d. Gyn. 1884. Tom. XXII. p. 447. — Anderson: Hygiea. XLVI. 3. 1884. p. 25 (ref. Schmidt's Jahrb. 1884). — A. Steiger: Correspbl. f. Schweizer Aerzte. Bd. 14. p. 11. Vgl. Litteratur der Hämatome der äusseren Genitalien und des Beckenzellgewebes.

Capitel VII. **Die entzündlichen Erkrankungen der Vagina.**

Nebst den älteren mehrfach citirten Handbüchern der pathologischen Anatomie und Gynäkologie: v. Braun-Fernwald: Lehrb. d. ges. Gyn. 1881. p. 367. — Schröder: Hdb. d. Krankhtn. d. weibl. Geschl.-Org. 6. Aufl. 1884. p. 479. — Fritsch: Krankhtn. d. Frauen. 1884. p. 115. — A. Martin: Path. u. Ther. der Frauenkrankhtn. 1885. p. 150 u. 176. — Emmet: Gynaecology. III. Ed. 1884. p. 631. — Courty: Mal. de l'Utérus. III. Ed. p. 1374. — Winckel: Path. der weibl. Sex.-Org. in Lichtdruckbildern. 1881. p. 12 u. 425. — Heitzmann: Spiegelbilder der gesunden und kranken Vag. port. und Vagina. 1883. p. 159 u. 174. — Hennig: Der Katarrh d. inneren weibl. Geschlechtstheile. 1862. p. 74. — Kölliker u. Scanzoni: Scanzoni's Beiträge 1855. Bd. 2. p. 128. — Deville: Arch. gén. 4. Sér. Tom. V. Août 1844. — Bois de Loury et Costilhes: Gaz. méd. de Paris. Août 1847. Nr. 29. — Tyler Smith: Path. u. Treatment of Leukorrhoea. London 1855. — Mandt: Zeitschrift f. rat. Med. 1856. VII. 1. p. 13. — Hildebrandt in Volkmann's Sammlung klin. Vorträge 1872. Nr. 32. — C. Ruge: Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1879. Bd. 4. p. 132. — H. Eppinger: Zeitschrift f. Heilkunde. Bd. 1. p. 369 und Bd. 3. p. 36, 81, 153. — E. Bumm: Arch. f. Gyn. Bd. 23. p. 328 und der Mikroorganismus der gonorrh. Schleimhauterkrankungen 1885. — Marconnet: Virchow's Arch. 1865. Bd. 34. p. 226. — Minkiewitsch: Ibid. 1867. Bd. 41. p. 437. — Wiegandt: Petersb. med. Wochenschrift 1876. Bd. 1. p. 37. — Bizzozero: Virchow-Hirsch Jahresber. 1875. Bd. 2. p. 58. — Tschernüschew: Ref. im Centralbl. f. Gyn. 1881. p. 114. — Syromiatnikoff: Arch. f. Gyn. 1881. Bd. 18. p. 158. — Geil: Dissertation. Erlangen 1851. — Virchow: Dessen Archiv 1853. Bd. 5. p. 404. — Gusserow: Dissertation. Berlin 1859. — Klob: Path. Anat. d. weibl. Sex.-Org. 1864. p. 432. — Kaschewarowa Rudnewa: Virch. Arch. Bd. 54. p. 75. — Böttcher: Virch. Arch. Bd. 18. p. 193. — Weigert: Virch. Arch. 1876. Bd. 67. p. 264. — Klebs: Handb. d. path. Anat. Bd. 2. p. 959. — Cornil: Progr. méd. 1879. Nr. 38. Ref. im Centralbl. f. Gyn. 1880. p. 288.

Capitel VIII. **Neubildungen der Scheide.**

O. Heming: Edinb. med. surg. Journ. 1831. Vol. XXXV. p. 106. — Pauly: Gaz. med. de Paris. 1834. Nr. 52. — Bois de Loury: Rév. méd. de Paris. Déc. 1840. — Heidenreich: Med. Correspbl. bair. Aerzte. 1840. Nr. 20. — Meissner: Frauenzimmerkrankhtn. 1842. Bd. 1. p. 417. — Huguier: Gaz. méd. de Paris. 1846. Nr. 14 u. 37. Mém. de l'Académie de Méd. XV, und Journal de connaiss. méd. chir. 1852. Nr. 4 u. 6. — Kiwisch: Klinische Vortr. 2. Aufl. Bd. 2. p. 572. — Ladreit de la Charrière: Arch. gén. 1858. Vol. I. p. 528. — West: Frauenkrankhtn. Deutsch von Langenbeck 1860. p. 788. — Hardwicke: Lancet. 1863. 21. März. — Säxinger: Spitalsztg. 1863. Nr. 39. — Klob: Patholog. Anat. etc. p. 430. — Fl. Churchill: Dis. of wom. 5th Ed. Dubl. 1864. p. 138. — Virchow: Die krankhaften Geschwülste. 1863. Bd. 1. p. 247. — G. Veit: Krankheiten des weibl. Geschlechts. 1867. 2. Aufl. p. 544. — Peters: Monatsschrift f. Geb. 1869. Bd. 34. p. 141. — F. Winckel: Arch. f. Gyn. 1871. Bd. 2. p. 383. — Kalten-

bach: Ibid. 1873. Bd. 5. p. 138. — Scanzoni: Krankheiten d. weibl. Sexualorg. 1875. 5. Aufl. p. 694. — Näcke: Deutsche Zeitschrift f. prakt. Med. 1876. Nr. 7. — Klebs: Patholog. Anat. 1876. 5. Lief. p. 964. — Hörder: Arch. f. Gyn. Bd. 9. p. 323. — Hall Davis: Trans. of the Obst. Soc. London 1867. Vol. IX. p. 32. — B. Hunt: Amer. Journ. of Obst. 1876. Vol. IX. p. 631. — v. Preuschen: Virchow's Archiv 1877. Bd. 70. p. 111. — P. F. Mundé: Amer. Journ. of Obst. Vol. X. p. 673. — Ch. C. Lee: Ibid. 1878. Vol. XI. p. 116. — C. Schröder: Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1878. Bd. 3. Heft 2. p. 424. — Cullingworth: The Obst. Journ. of Gr. Brit. and Ireland 1879. Oct. p. 438. (Centralbl. f. Gyn. 1879. p. 606.) — Teuffel: Württemb. Correspbl. XLIX. 5. p. 33. 1879. (Schmidt's Jahrb. 1880.) — Tschudowsky [Russ.]: (Centralbl. f. Gyn. 1879. p. 408.) — Dentu: Gaz. d. hôp. 1880. p. 102. (Virchow-Hirsch's Jahresb. 1880.) — J. M. Duncan: Med. Tim. and Gaz. 1880. 24. Jan. — Collardot: Thèse de Paris. 1881. — R. Watts: Amer. Journ. of Obst. 1881. Oct. p. 884. — M. Brednow: Dissert. Greifswald 1882. — T. N. Bradfield: Amer. Journ. of med. Sc. CLXVI. p. 433. April. (Schmidt's Jahrb. 1882.) — Lebedeff: Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1882. VII. p. 324. — M. Gräfe: Ibid. 1882. VIII. p. 460. — J. Veit: Ibid. VIII. p. 471. — v. Preuschen: Eulenburg's Encyclop. Art. Vagina. 1883. — Bastelberger: Arch. f. Gyn. 1884. Bd. 23. p. 427. — L. Fürst: Ibid. 1885. Bd. 27. p. 110.

Nebstdem vergleiche:

W. A. Freund: Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1877. Bd. 1. p. 242. — Smolsky [Russ.]: Ref. im Centralbl. f. Gyn. 1880. p. 95. — Kleinwächter: Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1885. Bd. 11. p. 254. — Mannel: Die Tumoren des hinteren Beckenraumes. Marburg 1864. p. 63. — Pauls Monatsschrift f. Geb. Bd. 19. p. 315. (Ref.) — Schatz: Beiträge mecklenb. Aerzte zur Lehre von der Echinococcenkrankheit. Separatabdruck. (Stuttgart, Enke.) — W. J. Belfield (Chicago): Wiener med. W. 1881. Nr. 31 (aus Chiari's Prosectur im Rudolfspital). — Winckel: Dieses Werk. Krankheiten der weibl. Harnröhre und Blase. — Jakob Denys: Verhandel. over het Ampt der Vroed-Meesters etc. Leyden 1733 (vgl. Neugebauer l. c.). — W. van Doeveren: Specimen observat. acad. etc. Gron. u. Lugd. Bat. 1765 (ibid.). — Simon Soumain: Rech. sur l'opér. césar. Mém. de l'Acad. de chir. Paris 1743. Vol. I—III. p. 336. — Pelletan: Clinical chirurg. Paris 1870. Tom. 1. p. 224. 234. — Dupuytren: Lancette franç. Paris 1837. Nr. 45. — Gensoul: Compt. rend. des trav. de la soc. de méd. de Lyon 1831. — Baudier bei T. L. Lee: On Tumours etc. London 1847. — Lisfranc (ibid.). — Gremler: Preuss Ver.-Ztg. Berlin 1843. Bd. 12. Nr. 33. — Pillore: Gaz. d. hôp. 1854. Nr. 137. — West: Frauenkrankheiten, übers. v. Langenbeck. 2. Aufl. Bd. 18. p. 747. — Scanzoni: Krankhtn. d. weibl. Sexualorg. Wien 1859. 2. Aufl. p. 477. — Demarquay: Mussoies Lancette franç. 1860. Nr. 83. p. 330. — Lebert: Atlas pl. 155. fig. 3. — M'Clintock: Clin. memoirs on dis. of wom. p. 197. — Ollivier: Lancette franç. 1862. p. 378. — Letenneur: Gaz. des hôp. 1860. p. 83. — Virchow: Krankhafte Geschw. Berlin 1867. Bd. 3. 1. Hälfte. — Trätzl: Monatsschrift f. Geb. 1863. Bd. 22. p. 227. — Paget: Lect. on surg. path. Bd. 2. p. 115. — Guiness Beatty: Dubl. journ. XCI. Aug. 1868. p. 239. — W. Greene: Brit. med. journ. 1870. 14. May. — J. A. Byrne: Dubl. journ. LI. May. p. 504. — Höning: Berl. kl. Wochenschrift. 1869. Nr. 6. — Jakobs: Ibid. Nr. 25. — Barnes: Obst. trans. London. Vol. XIV. p. 309. — Beigel: Krankhtn. d. weibl. Genitalien. 1875. Bd. 2. p. 590. — Wilson: Med. Times and Gaz. 1876. April. p. 360. — Schröder: Krankhtn. d. weibl. Geschlechtsorgane. 1874. p. 466. — Chadwick: Philad. med. times. 1875. 12. Sept. — Ed. Porro (Ref. v. Viault): Ann. de Gyn. 1876. T. V. p. 72. — L. A. Neugebauer: Prager med. Vierteljahrsschrift. 1877. Bd. 134. O. p. 59. — A. Martin: Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Berlin 1878. Bd. 3. p. 406. Vgl. nebstdem die path.-anat. Handbücher, speciell Klob u. Klebs. — A. R. Simpson: Edinb. Obst. trans. 1878. Vol. V. — Dahlmann: Arch. f. Gyn. 1880. Bd. 15. p. 127. — Rochelt: Wiener med. Presse. 1882. Nr. 6. — Kleinwächter: Zeitschrift f. Heilk. Prag 1882. Bd. 3. p. 335. (Ausführliche Sammlung der Litteratur.) — Hermann: Obst. trans. London 1880. p. 44. — Gaye: Berl. kl. Wochenschr. 1882. Nr. 43. — E. T. Caswell: Bost. med. and surg. J. 1883. 16. Aug. (Ref. im Centralbl. f. Gyn. 1884. p. 351.) — v. Preuschen in Eulenburg's Realencyclopädie. 1883. Art. Vagina. — Kaschewarowa-Rudnewa: Virch. Arch. 1872. Bd. 54. p. 65. — Klebs: l. c. p. 961. Vergl. auch: Hauser: Beitr. z. Genese d. primären Scheidensarkoms. Virch. Arch. 1882. Bd. 88.

Hft. 1. — Müllerklein: Monatsschrift f. Geb. Bd. 12. p. 76. — Klob: l. c. p. 427. — Marsh: Path. Transact. XXV. Rep. Session 1873/74. — Crook: Philad. med. and surg. Rep. XXXII. 1875. p. 263. — Billroth: Chir. Klinik. Wien 1871 bis 1876. Berlin 1879. p. 360. — Kiwisch: l. c. p. 566. — Pelletan: Clin. chirurg. Paris 1810. T. 1. p. 203 u. p. 206. — Meadows: Obst. transact. Vol. X. p. 141. — Smith: Amer. Journ. of Obst. Vol. III. p. 671. — Kaschewarowa-Rudnewa: Virch. Arch. Bd. 54. p. 74 u. Dissertation. Moskau 1876 (russisch). Deutsche med. Wochenschrift. 7. Oct. 1876. Nr. 40. p. 447. — Spiegelberg: Arch. f. Gyn. Bd. 4. p. 348. — Mann: Amer. Journ. of Obst. VIII. p. 541. — Fränkel: Deutsche Zeitschrift f. prakt. Med. 1875. Nr. 10. — Dan. Bajardi (Turin): Sarcoma primit. della vag. Milano 1880. Extr. d. Annali d'Ostetr. Vol. II. Genn. 1880. — Sänger: Arch. f. Gyn. 1880. Bd. 16. p. 58. — Ahlfeld: ibid. p. 135. — Soltmann: Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 16. Centralbl. f. Gyn. 1881. p. 302. 351. — R. Demme: 19. med. Ber. über die Thätigkeit des Jenner'schen Kinderspitals in Bern im J. 1881. Bern 1882. — G. Hauser: Virchow's Arch. 1882. Bd. 88. Sep.-Abdr. als Dissertation. Erlangen 1882. Beitrag zur Genese des primären Scheidensarkoms. — v. Preuschen in Eulenburg's Realencyclopädie. 1883. Art. Vagina. — Babes in Ziemssen's Hdb. d. sp. Path. u. Ther. Leipzig 1884. Bd. 14. 2. Hälfte. p. 475. — Dittrich: Prager Vierteljahrsschrift 1848. Bd. 3. p. 102. — Rokitansky: l. c. p. 518. — C. Mayer: Verh. d. Berl. gel. Ges. Bd. 4. p. 142. — Förster: Bd. 2. p. 327. — Klob: l. c. p. 431. — Klebs: l. c. p. 964. — E. Martin und Recklinghausen: Monatsschrift. Bd. 17. p. 321. — Goodell: Bost. gyn. J. Vol. VI. p. 383. — Eppinger: Prager med. Vierteljahrsschrift. Bd. 114. p. 9. — Kiwisch: l. c. p. 577. — West: l. c. p. 742. — Hegar und Kaltenbach: l. c. p. 446. — Schröder: l. c. p. 468. — Parry: The Journ. of Obst. Vol. V. p. 163. — Freund: Virch. Arch. Bd. 64. — Beigel: l. c. p. 601. — Meslier: L'Union méd. 1876. p. 56. — L. K. Bodwin: Philad. med. Times 1870. 1. Decb. — Cleveland: The Clinic IV. 1873. 21. May. — Bailly: Gaz. d. hôp. 1873. — Roudot: Gaz. hebd. 2. S. XII. 14. 16. 1876. — Küstner: Arch. f. Gyn. IX. p. 279. — v. Grünewaldt: Arch. f. Gyn. XI. Bd. 511. — Schröder: Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1878. Bd. 3. Hft. 2. p. 423. — Const. Bruckner: Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1881. Bd. 6. p. 110. — C. Gaye: Berl. kl. Wochenschrift 1882. Nr. 43 (aus Dr. A. Martin's polikl. Praxis). — E. Neumüller: Dissert. München 1883. — D. Hirsch: Dissert. Halle 1883. — v. Preuschen in Eulenburg's Realencyclopädie. 1883. Art. Vagina. — A. Martin: Pathologie u. Therapie der Frauenkrankheiten. 1885. p. 201.

Capitel IX. **Fremde Körper in der Scheide.**

Voigtel: Handb. d. path. Anat. Bd. 3. (Halle 1805) p. 448. — Hyrtl: Topogr. Anat. Bd. 2. 4. Aufl. p. 167. — Klob: Path. Anat. d. weibl. Sex.-Org. p. 432. — Klebs: Handb. d. path. Anat. Bd. 1. Abth. 2. p. 976. — Meissner: Frauenzimmerkrankheiten. 1842. Bd. 1. p. 453. — Schröder: Krankhtn. d. weibl. Geschl. 1874. p. 469. — Beigel: Krankhtn. d. weibl. Geschl. Bd. 2. p. 606. — Janssens: Ann. des sc. méd. de Brux. Bd. 11. p. 2. — Hubbauer: Zeitschrift für Wundärzte u. Geburtshelfer 1862. Bd. 15. — Getchell: Philad. Med. Times. Bd. 3. p. 88. Juli 1873. p. 635. — Pearse: Brit. med. Journ. 28. Juni 1873. — J. A. Waldenström: Upsala laeharef. förhandl. Bd. 9. p. 78. — H. Day: Brit. med. Journ. 13. Juni 1874. — A. Kottmann: Correspbl. für Schweizer Aerzte 1875. Bd. 5. p. 24. — Salzer: Berl. klin. Wochenschrift 1875. Nr. 33. — Kurz: Memorabilien 1876. p. 360. — Bircher: Correspbl. f. Schweizer Aerzte 1878. Nr. 19. — Hauff, Dissert. Tübingen 1878. — Baumel: Montpell. méd. 1879. Juin. — Habit: Allg. Wiener med. Ztg. 1879. Nr. 46. — Ch. H. Carter: Obst. Trans. London 1880. p. 34. u. p. 38. — Trapenard: Arch. d. Tocol. 1881. Avril. — Runnels H. Bayle: Brit. med. Journ. 29. Juli 1882. p. 167. — Aubeau: Gaz. d. hôp. 1883. Nr. 121. — Léonard: Progr. méd. 1884. Bd. XII. p. 37. Sept. — Breisky: Prager med. Wochenschr. 1885. Nr. 9. — Gönner: Correspbl. f. Schweizer Aerzte 1885. Nr. 15. p. 381. Vgl. nebstdem die Litteratur der Verletzungen der Scheide, äusseren Genitalien, des Mastdarmes, der Blase und Urethra.

Capitel X. **Darmfisteln der Scheide.**

J. B. Morgagni l. c. Lib. V, epist. LXIX, art. 16. — Voigtel l. c. Bd. 3. p. 447. — Meissner: Forschungen des 19. Jahrh. Bd. 5. p. 327. — Derselbe:

Frauenzimmerkrankheiten. Bd. 1. p. 502. — Kiwisch: Klinische Vorträge 1857. Bd. 2. p. 559. — G. Veit: Krankhtn. d. weibl. Geschlechtsorgane. 2. Aufl. p. 564. — Jobert (de Lamballe): Mém. sur les fistules etc. Arch. gén. 4. Sér. Tome XXII. Mai 1850. p. 96. — J. Baker Brown: Lancet 1864. March 26. — G. Simon: Monatsschrift f. Geb. Bd. 14. p. 439 u. Prager Vierteljahrsschrift f. prakt. Heilk. Bd. 96. O. A. p. 1. — Scanzoni: Krankhtn. der weibl. Sex.-Org. 5. Aufl. p. 678. — F. Winckel: Pathologie und Therapie des Wochenbettes. 3. Aufl. p. 88. — C. Heine: Arch. f. klin. Chir. von Langenbeck. Bd. XI. p. 485. — M. Bartels: Arch. f. Gyn. Bd. 3. p. 502. — M. Liebmann: Wiener med. Wochenschrift. Bd. 23. p. 42. — G. T. Witter: Philad. med. and surg. rep. 5. Juli 1871. — H. F. Whittell: Lancet. Nov. 1873. — F. E. Jones: Obst. Trans. 1874. XV. p. 185. — T. G. Thomas: Philad. med. and surg. rep. XXX. — Wensley B. Jennings: Dubl. Journ. LVIII. — Fr. Rizzoli: Bologna 1874. — Churton: Obst. Trans. 1875. XVI. — Smith F. Curtis: Philad. med. and surg. rep. XXXVII. p. 305. — Demarquay: Ann. d. Gyn. 1875. Tome III. p. 1851. — Richet: Ann. d. Gyn. 1876. Tome V. p. 401. — Bircher: Correspbl. f. Schweizer Aerzte 1878. Nr. 19. — Braun (Heidelberg): Deutsche med. Wochenschrift 1880. Nr. 51. — Dahlmann: Arch. f. Gyn. 1880. Bd. 15. p. 122. — Mäurer: Deutsche med. Wochenschrift 1881. Nr. 26. — Monod: Ann. d. mal. d. org. gén. ur. 1881. p. 46. — Hegar u. Kaltenbach: Oper. Gyn. 1881. 2. Aufl. p. 635 u. 639. — L. H. Petit (Prix Huguier 1881): Ann. de Gyn. 1882 u. 1883. T. 18, 19, 20. — Bryant: Lancet 17. April 1883. — Reigner: Gaz. d. hôp. 1883. Nr. 15. p. 114. — Kaltenbach: Centralbl. f. Gyn. 1883. p. 761. — Emmet l. c. p. 856.

Capitel I.

Anatomisch-physiologische Vorbemerkungen.

§. 1. Seit die Untersuchungen von Thiersch[1]) und Leukart[2]) den Nachweis geliefert haben, dass sich bei Säugethierembryonen nebst den Tuben und dem Uterus auch die ganze Scheide aus den Müller-schen Gängen entwickelt, haben alle späteren Beobachter die Richtigkeit dieser Darstellung bestätigt und deren Geltung auch für andere Säugethierspecies und den menschlichen Fötus dargethan. Während die Verschmelzung der Müller'schen Gänge beim letzteren in einer sehr frühen Zeit erfolgt und nach Dohrn in der 9. Woche des Embryonallebens ihren Abschluss erreicht hat[3]), lässt sich die Gliederung des einfach gewordenen Genitalschlauches in Uterus und Scheide erst weit später erkennen. Kussmaul[4]) bezeichnet das Ende des 3. Monats als den Zeitpunkt, wo diese Gliederung öfters schon kenntlich wurde, Dohrn[5]) konnte dagegen nicht vor der 15.—16. Woche die Anlage der Vaginalportion (vordere Lippe) constatiren. Damit ist die obere Grenze gegeben. Die untere, welche später den Hymen trägt, bildet die Einmündungsstelle des Genitalschlauches in den Sinus urogenitalis. Erst zu Anfang der 19. Woche wird der Hymen erkennbar, zunächst als Vorsprung an der hinteren Wand des Introitus an der Stelle, wo die Scheide mit dem Sinus urogenitalis zusammenstösst, der sich bald darauf mit einem etwas höher liegenden kurzen und schmäleren Vorsprunge der Vorderwand durch halbmondförmige Falten verbindet[6]).

---

[1]) Illustrirte med. Zeitung, München 1852, Bd. 1, Heft 2, p. 69.

[2]) Ibid. Bd. 1, Heft 1, p. 1.

[3]) Zur Kenntniss der Müller'schen Gänge und die Entwicklung des Uterus. Schriften der Ges. z. Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg, 1869, Nr. 3.

[4]) Von dem Mangel etc. der Gebärmutter, Würzburg 1859, p. 10.

[5]) Ueber die Entwicklung des Hymen. Schriften der Ges. etc. zu Marburg, Cassel 1875 (Th. Kay).

[6]) In Betreff des Hymen, dessen vaginaler Ursprung durch alle neueren Untersuchungen sicher gestellt ist, vgl. P. Budin, Recherches sur l'hymen et l'orifice vaginal, Paris 1879 (Public. du Progrès médical), und Dohrn, Zeitschrift f. Gebh. u. Gynäkol. 1884, Bd. 11, Heft 1, p. 1.

Die Veränderungen der Scheide schildert Dohrn, dessen Angaben wir eben gefolgt sind, in folgender Weise: Erst nach erfolgter Entwicklung der Portio vaginalis verändert sich die glattwandige Beschaffenheit des Genitalcanales. In der 17.—19. Woche schreitet das Längen-

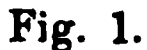
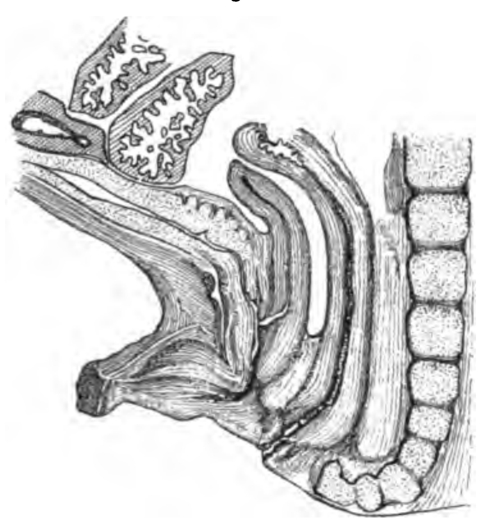


Fig. 1.



Sagittaler Mikrotomschnitt durch die Beckenorgane eines weiblichen Embryo vom Ende des 3. Monats. Relativ grosser Geschlechtshöcker. Der noch nicht durch eine Portio vag. abgegrenzte Uterovaginalcanal mündet in den Sinus urogenitalis. Celloidineinbettungs-Präparat.

wachsthum rapide fort und treibt sich die gewucherte Innenwand in zahlreichen, meist quer verlaufenden Falten vor, die an den gegenüberstehenden Wänden in einander greifen. Zugleich weitet sich die Scheide in ihrer oberen Hälfte aus, legt sich dagegen unten in einer Strecke

Fig. 2.



Frontaler respective der Scheidenachse paralleler Halbirungsschnitt (hintere Hälfte entfernt) durch das Becken eines 6monatlichen weiblichen Fötus (Härtung in Müller'scher Flüssigkeit und Alkohol). Hymen dick, Vagina relativ weit.

von 1—4 Mm. mit fest werdenden Wänden enger zusammen. Zu Ende dieses Zeitraumes, ausnahmsweise etwas früher, beginnt in der Vagina eine starke Papillarwucherung. In der Mitte der Scheide treten die

Papillen am meisten hervor, nach oben setzen sie sich bis auf den Scheidentheil des Uterus fort, nach unten reichen sie hinab bis zum Scheitel des Sinus urogenitalis. Nur auf die obere Fläche des Hymens setzen sich die Papillen fort, während die untere, sowie die Auskleidung des Vestibulums glatt ist. Eine Woche, nachdem die ersten Anfänge der Entwicklung des Hymens entstanden sind, ist die Membran bereits in der Form entwickelt wie bei Neugeborenen. Nachdem der Abschluss des unteren Scheidenabschnittes durch den Hymen mit enger Oeffnung gebildet ist, findet eine Aufweitung dieses untersten Abschnittes statt, welche bisweilen weiter nach oben wieder durch einen vorspringenden

Fig. 3.



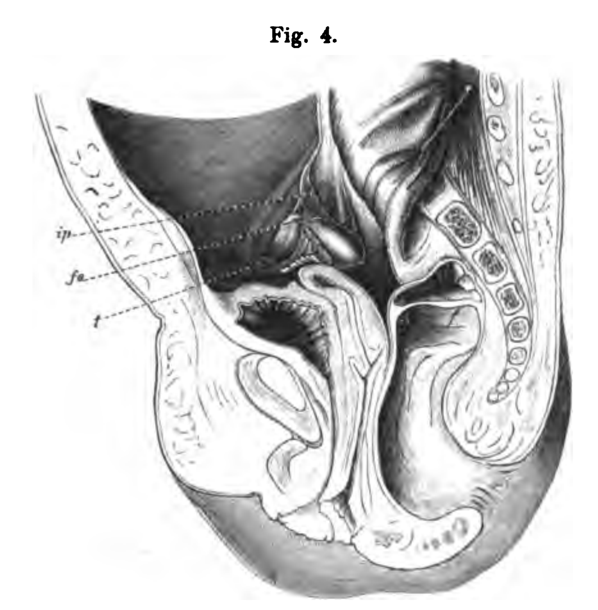
Sagittaler Mikrotomschnitt durch die Beckenorgane eines weiblichen Fötus vom Ende des 5. Monats. Das Kreuzbein entfernt. Portio vaginalis und Hymen kenntlich. Papillen an der Schleimhaut. Den Columnae rugarum entsprechend stärkere Aufwulstungen. Celloidineinbettungs-Präparat.

Saum abgegrenzt wird, welcher einen zweiten Hymen vortäuschen kann. Beim neugeborenen Mädchen findet man deshalb die Scheide als relativ weiten und langen Schlauch, dessen unteres Ende durch die Hymenalfalte verengt und trichterig vorgestülpt ins Vestibulum ragt. Die Wand und Papillen sind stark entwickelt und ein reichlicher Belag von desquamirten Epithelmassen vorhanden. Die relativ bedeutende Länge der Scheide der Neugeborenen verhält sich nach Huschke[1]) zur

[1]) Sömmering, Eingeweidelehre, Leipzig 1844, p. 536.

Körperlänge wie 1 : 9, während sich beim erwachsenen Weibe das beiläufige Verhältniss von 1 : 15 ergibt.

Fig. 4.



Sagittaler Medianschnitt durch das Becken der gefrorenen Leiche eines 9 Monate alten Mädchens. ip Ligamentum infundibulo pelvicum. fo Fimbria ovarica. t Tuba. Uterus und Vagina folgen in der Krümmung ihrer Achsen den Harnorganen. di Urethra und Blase. (Nach Kölliker.)

§. 2. Die Frage nach der Persistenz von Resten des Wolff'schen Ganges — von Gartner'schen Gängen — in der menschlichen Vagina ist durch die Angaben von Freund[1]) und Kocks[2]) neu angeregt worden, welche nächst des Orificium urethrae zwei als der Einmündungsstelle dieser Gänge entsprechende kleine Oeffnungen beschrieben haben. Die darauf gerichteten Untersuchungen menschlicher Embryonen haben bisher keine Bestätigung der Richtigkeit der Deutung dieser Autoren beigebracht. So fanden Kölliker[3]), Dohrn[4]) und Rieder[5]) niemals Spuren vom Wolff'schen Gange in den untersten Abschnitten der Scheidenwandungen.

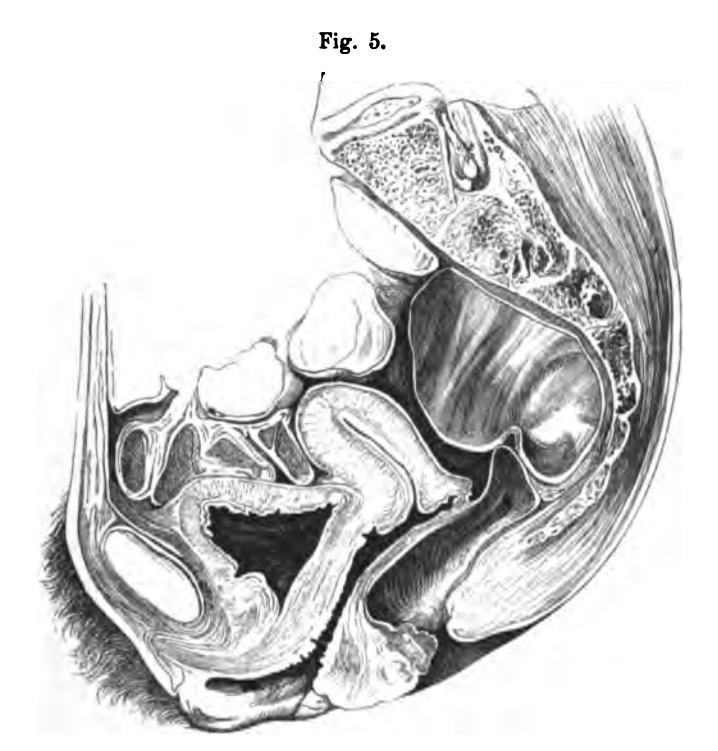
Nach Dohrn erreicht der Gartner'sche Gang bei Embryonen aus der Mitte der Schwangerschaft die Uterussubstanz in der Gegend des späteren inneren Orificiums. Hier senkt er sich in die Muskelschichten des Uterus hinein, bleibt aber stets mehr am äusseren Rande derselben und steigt nach vorn und innen abwärts zum Vaginalgewölbe. Im Fornix selbst liegt der Gartner'sche Gang in der concentrischen Gewebsschicht, welche submucös das Laquear vag. umspannt, in die

[1]) Bericht der Naturforscherversammlung zu Cassel 1878.
[2]) Arch. f. Gynäkol. 1883, Bd. 20, p. 487.
[3]) Sitzungsberichte d. phys.-med. Ges. zu Würzburg 1883.
[4]) Arch. f. Gynäkol. 1883, Bd. 21, p. 328.
[5]) Virchow's Archiv, Bd. 96, p. 100.

vordere Wand eingebettet, oben mehr nach aussen, unten mehr medianwärts gelegen. Je weiter nach unten, desto mehr schwindet der Canal, und bei keinem einzigen Embryo hat ihn Dohrn bis an die Urethralmündung verfolgen können. Dabei bemerkte Dohrn, dass sich die Spuren des Gartner'schen Ganges rechts länger und deutlicher erhalten als links, und erklärt dies aus dem Drucke des links gelegenen Enddarms. Den Grund für das frühzeitige Verschwinden dieser Gänge im untersten Scheidenabschnitte sucht Dohrn in der während des embryonalen Wachsthums auftretenden Rareficirung und Dehnung des Septum urethrovaginale. In ähnlichem Sinne führt Rieder die Atrophie der untersten Enden der Gartner'schen Gänge auf die Wachsthumsvorgänge im Septum urethrovaginale zurück.

§. 3. Die Lage der Scheide ist beim Fötus (Fig. 1 u. 3), Neugeborenen und in der ersten Kindheit (Fig. 4) eine höhere und mehr der vorderen Beckenwand genäherte als bei der Erwachsenen, ihr Verlauf demnach zum Theil in die Beckenhöhle reichend in der Richtung ihrer Führungslinie. Diese Lagerung, welche mit dem Hochstand der grossentheils oberhalb des kleinen Beckens liegenden Harnblase zusammenhängt, wurde früher auch

Fig. 5.

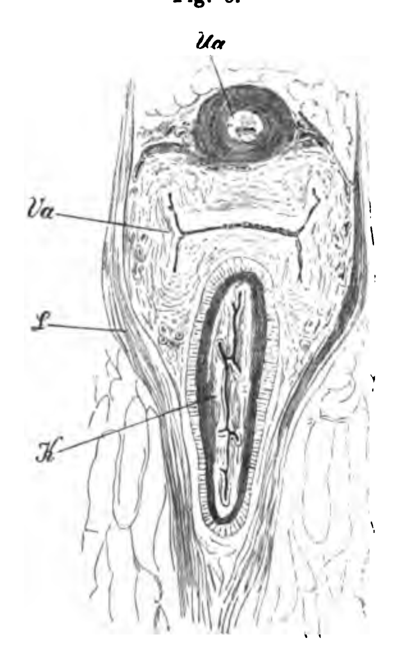


Sagittaler Beckendurchschnitt. (Nach einer der Strassburger gynäkologischen Klinik gehörigen, mir freundlichst mitgetheilten Zeichnung. Präparat von Professor Waldeyer.)

für das erwachsene Weib als die normale betrachtet. Die neueren Untersuchungen von sagittalen Beckendurchschnitten haben indessen in Ueber-

einstimmung mit den klinischen Befunden ergeben, dass die normale Lage der Vagina, wenn der Einfluss der Füllung von Rectum und Harnblase ausgeschaltet ist, eine ganz andere ist. Frankenhäuser's Angabe [1]), dass die Scheide bei leerer Blase und leerem Darme überhaupt nicht im Becken, sondern in den Weichtheilen des Beckenausganges liegt, und dass ihre Richtung dann nicht von unten nach oben in der Richtung der Beckenachse, sondern in geradem Durchmesser des Beckenausganges von vorn nach hinten liegt, trifft im Allgemeinen zu. (Fig. 5.) In der That reicht die Portio vag. uteri gewöhnlich zur Höhe der Steissbeinspitze und wird vom hinteren Scheidengewölbe um weniges überragt. Länge und Weite der Scheide variiren bedeutend. Die Länge

Fig. 6.



Horizontalschnitt der Weichtheile am Beckenausgang. (Nach Henle.)

beträgt nach Henle in den meisten Fällen etwa 7 Ctm. an der hinteren Wand, an der vorderen ist sie um 13—20 Mm. geringer. Die grösste Weite befindet sich im oberen Abschnitte nächst dem Fornix vaginae, die geringste am Eingange, welcher den Hymen trägt. Die Wandungen der Scheide liegen einander unter Bildung eines im Ganzen querspaltigen Lumens von etwa 24 Mm. Länge an, so dass eine vordere und hintere Wand gebildet wird und der sagittale Durchschnitt als lineare Spalte erscheint. Genauer betrachtet gibt die Figur des Querschnitts der Scheide an verschiedenen Stellen verschiedene Abweichungen von der einfachen Querspalte, welche hauptsächlich von der Form und Ausbildung der Columna rugarum abhängen. So zeichnet Henle den Querschnitt ⊢⊣förmig und bezeichnet dies als die regelmässige Form. (Fig. 6.)

[1]) Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1876, VI. Jahrg., p. 415.

Nicht selten finden sich jedoch Abweichungen dieser Figur; je weiter nach vorn, desto mehr pflegt der quere Schenkel der Figur nach abwärts gewölbt zu sein. Bei Kindern und jungen Personen ist derselbe relativ schmal.

§. 4. Als schlauchförmiger Ausführungsgang des Uterus, der mit dem letzteren aus der gemeinsamen Anlage der Müller'schen Gänge hervorgeht, bildet die Scheide die unmittelbare Fortsetzung des Uterusgewebes und lässt sich die Continuität sämmtlicher Schichten zwischen Collum und Scheide verfolgen. Die Wandstärke ist in dem obersten Abschnitte am geringsten und beträgt im blutleeren Zustande nicht über 2 Mm. Gegen den Eingang zu werden die Wandungen dicker und erhebt sich vorn und hinten der Längswulst der Columna rugarum, deren vorderer, meist stärkerer, bis in den Eingang reicht und mit seiner unterhalb des Orificium urethrae vorspringenden Ecke die Carina vaginae (Kohlrausch) oder das Tuberculum vaginae (Luschka) bildet. Die hintere Columna liegt gewöhnlich etwas höher. Seitlich gehen von beiden Columnen kammförmige dichte und sich allmählich verflachende unregelmässig angeordnete Querleistchen aus, welche die Rauhigkeit der Oberfläche der jungfräulichen Vagina bedingen. Bezüglich näherer Details über ihre Anordnung müssen wir auf die anatomischen Handbücher — besonders Henle — verweisen.

Die Structur betreffend, lässt sich auf Durchschnitten eine innere dichte Schleimhautschicht und eine innig mit ihr zusammenhängende äussere etwas lockere musculöse Schicht unterscheiden. An die letztere schliesst sich eine bindegewebige Umhüllungsschicht, welche die gröberen Gefäss- und Nervenramificationen einschliesst (Membrana cellularis — Adventitia), welche aber keineswegs im ganzen Umfang dicht gewebt erscheint, sondern im Septum vesico- und rectovaginale locker und im letzteren von Fett durchsetzt ist. Die Schleimhaut trägt allenthalben, wenn auch in verschiedener Entwicklung, mikroskopische Papillen, welche grösstentheils einfach sind, über der Columna jedoch, besonders nächst des Introitus, auch zusammengesetzte, gefranste Formen zeigen. Die Schleimhautschicht besteht wesentlich aus dichtem Bindegewebe, in dessen Textur reichlich elastische Fasern, aber auch zarte Bündel der Muskelschicht eingehen. Die reichlich vascularisirte Muskelschicht verdient diesen Namen durch die regelmässig, wenn auch in verschiedener Entwicklung vorhandenen Züge von glatten Muskelfasern, welche ihre bindegewebige Grundlage durchsetzen.

Die Anordnung dieser Muskellagen wird von neueren Anatomen derart geschildert, dass das innerste Stratum als longitudinal, das äussere als quer- resp. ringförmig verlaufend dargestellt wird [1]). Für die entgegengesetzte Anordnung ist meines Wissens nur Luschka (Anatomie des Beckens, Tübingen 1868, p. 387) eingetreten. Ich habe in einer Anzahl gemeinschaftlich mit Professor Eppinger untersuchter Präparate das innerste Stratum quer verlaufend, das äussere in Längsanordnung gesehen (Fig. 7 u. 8), und auch Professor Toldt hatte die Güte, mir von seinen Präparaten welche mit der gleichen Anord-

[1]) Henle l. c.; Klein in Stricker's Handb., Leipzig 1871, p. 160; Frey, Handb. d. Histolog., Leipzig 1876, p. 543.

nung zu zeigen. Die von den Autoren angegebene Anordnung sahen wir dagegen bei genauer Einhaltung der Schnittrichtung dann, wenn der Schnitt die Columna, besonders die Columna anterior, getroffen hatte. Ohne aus diesem Befunde allgemein gültige Schlüsse ziehen zu wollen, möchte ich doch hervorheben, dass die von uns gesehene Anordnung

Fig. 7. Fig. 8.

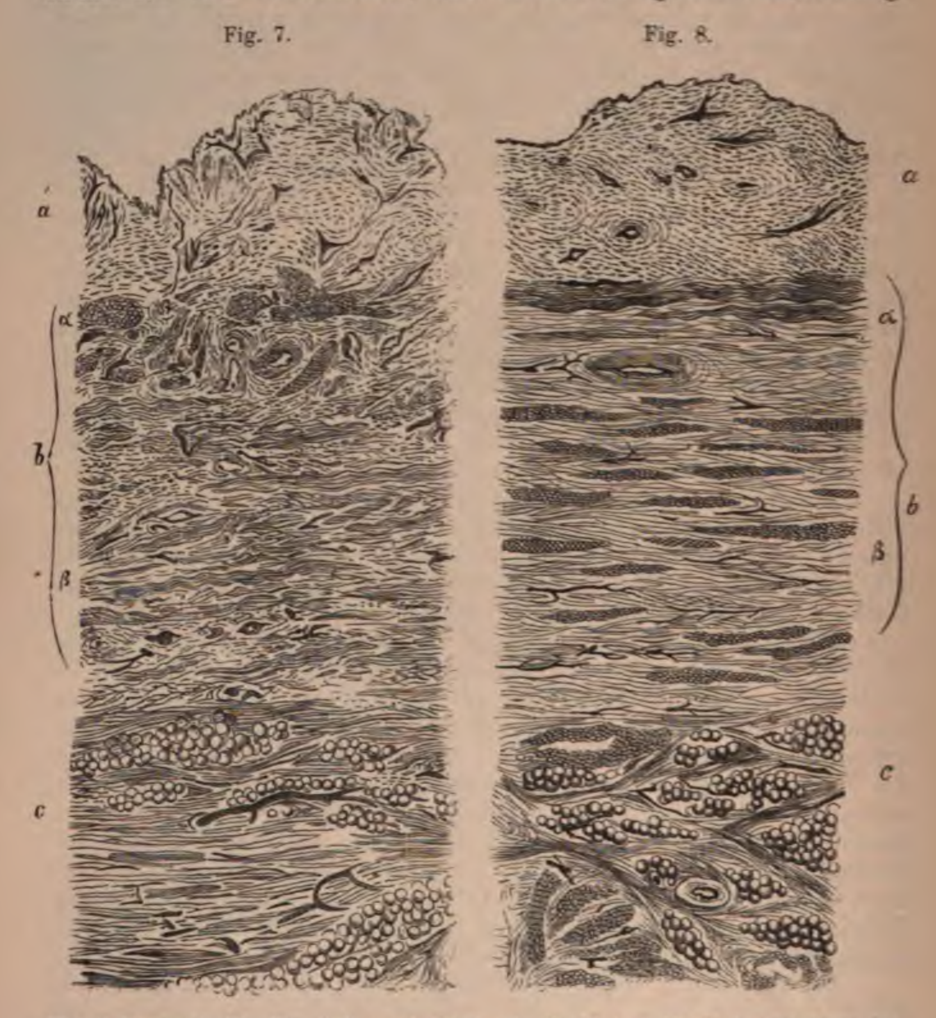


Fig. 7 Längsschnitt, Fig. 8 Querschnitt durch die hintere Vaginalwand eines 24-jährigen Mädchens. Buchstabenbezeichnung für beide gleich. a Mucosa, b Muscularis, c fetthaltige submusculare Schicht. In der Muskelschicht b bei α circuläre, bei β longitudinale Faserung.

nicht nur dem allgemeinen Typus der glatten Muskelgänge und speciell jenem des Uterus besser entspricht, sondern auch den gelegentlichen klinischen Befunden ringförmiger Contractionen der Scheide. Neuerlich spricht sich Toldt (l. c.) dahin aus, dass man im Allgemeinen eine äussere, ziemlich geschlossene Lage longitudinaler Fasern und eine innere unterscheiden kann, welche jedoch nicht continuirlich ist, zumeist

aus circulären Fasern besteht, aber auch ab und zu längsgerichtete und schiefe Faserbündel enthält.

Das Epithel liegt der Schleimhaut in mehrfacher Schicht auf und besteht aus grossen eckigen Platten mit centralem Kern. In dem tiefsten Stratum finden sich nach v. Preuschen[1]) dicht gelagerte Cylinderzellen mit länglichem Kern. Der sauer reagirende schleimige Belag ist normal so spärlich, dass er die Flächen eben feucht erhält, und enthält aus den Furchen der Oberfläche gesammelt an Formelementen nichts als Epithel. Bei der ausserordentlichen Häufigkeit leichter Secretionsanomalien und der Zugängigkeit der äusseren Luft finden sich allerdings sehr oft Beimengungen, unter welchen die Formen niederster Organismen specielle Beachtung verdienen. Von diesen wird an anderer Stelle die Rede sein. v. Preuschen[2]) beschrieb an den Krypten der Schleimhaut im oberen Scheidenabschnitte kolbige, mit einfacher Lage von Flimmerepithel ausgekleidete Drüsen. Ihr Vorkommen, welches von der Mehrzahl der Anatomen in Abrede gestellt wird, scheint jedenfalls nur ein ausnahmsweises zu sein. Doch liegen einige neuere positive Beobachtungen darüber vor[3]). Drüsenartige Schleimhautkrypten kommen allerdings recht häufig und in stärkster Entwicklung zu mitunter ansehnlichen blindsackigen Gängen nächst des Introitus im Umfange der Columnaenden vor. Ob die von Henle in einem Falle gesehenen conglobirten Drüsen nicht bereits als pathologische Bildung zu deuten sind, erscheint zweifelhaft. Lymphfollikel vom Baue der solitären Follikel des Dünndarmes sind von Löwenstein[4]) auch in der menschlichen Vagina gefunden worden. Auch von Toldt und Chiari sind lymphfollikelähnliche Einlagerungen in der Schleimhaut, wenn auch nicht als regelmässige Befunde, gesehen worden. Ihr arterielles Blut empfängt die Scheide hauptsächlich aus den an der Hinterwand der Scheide herablaufenden Aa. vaginales, deren Ursprung nicht ganz constant ist, da sie von der Uterina, Hypogastrica, Pudenda interna, Haemorrhoidalis media, ja nach Farre[5]) selbst von der Obturatoria abgehen können. Meist verlaufen sie paarweise zu den Seiten der hinteren Wand herab; in jedem Falle nehmen Aestchen der Pudenda und Vesicalis an der arteriellen Versorgung der Scheide Theil. Nach Gussenbauer[6]) bildet die Art. vagin. meist einen ziemlich starken Ast der Haemorrhoidalis media und verläuft median an der hinteren Vaginalwand ausserhalb der Muskelschicht von hinten nach vorn. Auf diesem Wege gibt sie Aeste ab, welche theils mit ihr nahezu parallel laufend die Seitenwände versorgen, theils quer abgehend sich um die Vaginalwand herumschlagen. Die Aeste durchbohren schief die Muskelschicht und senden dann, in der Submucosa schon in capillare Netze sich auflösend, in die Papillen der Schleimhaut Gefässschlingen hinein.

---

[1]) Virchow's Archiv, Bd. 70; Sep.-Abdruck, p. 6.
[2]) Ibidem.
[3]) So fand C. Ruge in einem Falle von Atresia hymenalis an der Innenfläche des Hymen deutliche Drüsen. An denselben Stellen wie v. Preuschen fanden sie Hückel und Heitzmann.
[4]) Centralbl. f. med. Wissensch. 1871, p. 546.
[5]) Todd, Cyclopaedia of Anat. et Phys., Vol. V (Supplem.), London 1859.
[6]) Ueber das Gefässsystem der äusseren weiblichen Genitalien. Sitzungsber. d. k. k. Akad. d. Wissensch., Wien 1870, Bd. 60, p. 534.

Während im Fornix und dessen Nachbarschaft meistens einfache Gefässschlingen in die Papillen gehen, finden sich gegen das Vaginalostium und besonders über der Columna rugarum in den zusammengesetzten Papillen anastomosirende Capillarschlingen, welche aus ziemlich starken Aestchen der Submucosa hervorgehen. Aus diesen in die Papillen eindringenden capillaren Schlingen bildet sich das Netz, aus dem, der Papillenmitte entsprechend, die Venen ihren Ursprung nehmen und gegen die Submucosa ziehen. In den Columnen sind die Venen mächtig und zahlreich und plexusartig angeordnet; ihre Mächtigkeit nimmt von vorn nach hinten ab. Sie verleihen darum besonders in den unteren Abschnitten den Columnen das Aussehen eines cavernösen Gewebes. Die Venen, welche das Blut aus der Schleimhaut sammeln, bilden in der Submucosa nach der Längsachse der Vagina ausgezogene Maschen. Sie vereinigen sich zu stärkeren Aestchen, welche die Muscularis durchsetzen und sich im Bindegewebe zwischen Vagina, Urethra und Blase, sowie Vagina und Rectum zu dem sogenannten Plexus venosus vaginalis entfalten. In diesen Plexus treten vorn aus den beiden Bulbis vestibuli zahlreiche Venen und hinten diejenigen Venenzweige der Labien, welche nicht in die Pudenda münden. Als abführende Venen dieses Plexus verlaufen an der hinteren Vaginalwand zu den Seiten der Art. vagin. zwei ziemlich starke Venen, welche mit dem Plexus haemorrh. in Verbindung treten.

Gussenbauer findet zwar den Bau dieses Plexus ven. vag. in Betreff seiner trabeculären Anordnung mit jenem der cavernösen Schwellorgane übereinstimmend, doch erreicht durch seine Füllung die Scheide niemals jenen Grad von Steifigkeit wie die erectilen Gebilde am Vestibulum, sondern verhält sich, wie Henle angibt, wie ein gefüllter Schwamm, dessen Widerstand leicht zu überwinden ist.

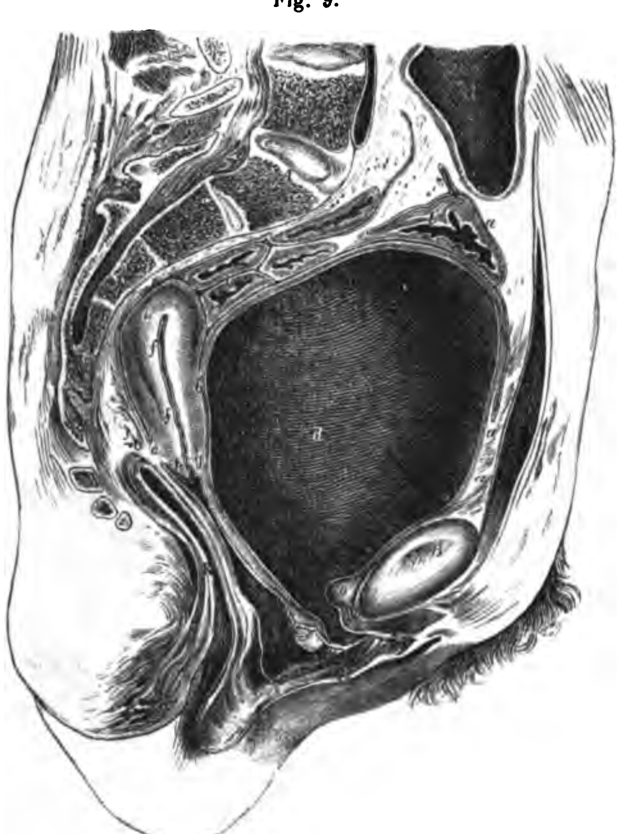
Ueber die feinere Vertheilung der Lymphgefässe in der Scheide ist wenig bekannt. Die Nerven stammen vom Sympathicus und Plexus pudend. In den aus markhaltigen Fasern bestehenden Stämmchen finden sich besonders an Stellen, wo zwei oder mehrere zusammenkommen, vereinzelte Gruppen von Ganglienzellen (Klein). Für den Menschen ist die Art ihrer Endigung nicht ermittelt. Beim Kaninchen und Hunde verfolgte Chrschtschonowitsch[1]) ihren Uebergang in feine nach der Oberfläche im Begleite der Gefässe ziehende und sich verzweigende marklose Fasern, welche ein subepitheliales Netz bilden, aus dem feinste Fasern in die tieferen Strata des Epithels eindringen und sich daselbst in ein die Epithelzellen umspinnendes Netzwerk auflösen, worin grössere verästigte Körper eingeschaltet sind, analog den Langerhans'schen Körpern im Rete Malpighii. Die Empfindlichkeit der menschlichen Scheide ist im Ganzen gering. Nicht bloss im oberen Abschnitte, sondern bis in die Nähe des Introitus lässt sich operiren, ohne dass die Narkose unentbehrlich wäre. Freilich gibt es auch hier individuelle Ausnahmen, und kann unter pathologischen Verhältnissen die Scheide der Sitz heftiger Algien werden.

§. 5. Die Verbindungen der Scheide sind nächst des Einganges am festesten. Der unterste Abschnitt der Vorderwand hängt innig mit

[1]) Sitzungsber. d. k. k. Akad. d. Wissensch., Wien 1871, Bd. 63, p. 301.

der Urethra, jener der Hinterwand mit dem Perinäum zusammen. Weiter hinauf lockert sich die bindegewebige Verbindung mit der Blase und dem Rectum und dem Boden des Ligamentum latum. Da das Peritonäum des Douglas'schen Raumes einen Theil vom oberen Abschnitte der Hinterwand bekleidet, lässt sich an letzterer ein peritonealer oberster, ein rectaler mittlerer und ein perinäaler unterster Abschnitt unterscheiden, während an der Vorderwand der untere urethrale und obere vesicale Antheil hervortritt. Die seitlichen Abschnitte des Vaginalgewölbes sind,

Fig. 9.



Richtung und Gestalt des sagittalen Scheidendurchschnittes bei stark gefüllter Harnblase. (Nach Pirogoff.)

der Basis des Ligamentum latum entsprechend, theilweise vom Peritonäum überdacht. Die Nachbarschaft der Ureteren kommt hier und im oberen Abschnitte der Vorderwand, nach Luschka [1]) an letzterer Stelle bis zur Grenze des oberen und mittleren Drittels in Betracht, und zwar trotz der Convergenz der Ureteren ebenfalls in den seitlichen Bezirken, da der schliessliche Abstand der Blasenmündungen der Ureteren

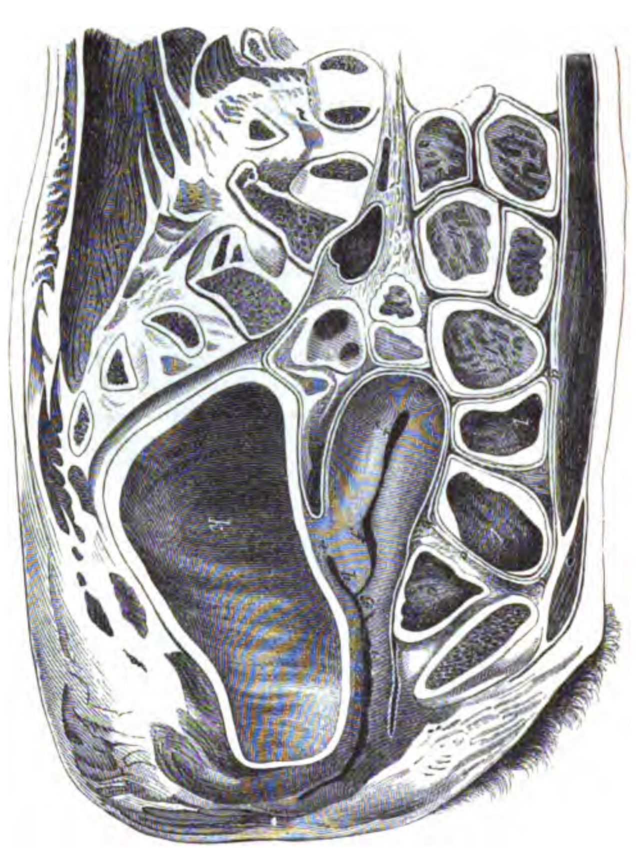
[1]) Arch. f. Gynäkol., Bd. 3, p. 378.

2 $^{1}/_{2}$ Ctm. beträgt. Die seitlichen Abschnitte des Scheidenrohrs sind unmittelbar von dem gefässreichen, durch das Diaphragma pelvis getragenen Bindegewebe umgeben. In demselben und noch mehr im subcutanen, den untersten hinteren Vaginalschnitt umgebenden Bindegewebe ist reichliches Fett, welches ein die Scheidenwandungen leicht comprimirendes elastisches Kissen bildet (Kiwisch).

Die geschilderten Verbindungen der Scheide ergeben, dass die Lagerung und Achsenrichtung dieses Organs vielen Schwankungen unter-



Fig. 10.



Richtung und Gestalt des sagittalen Scheidendurchschnittes bei stark gefülltem Rectum. (Nach Pirogoff.)

worfen sein muss. Dies gilt nicht allein für die Functionen der Vagina als Begattungs- und Geburtsorgan, bei welchen allerdings Streckung, Dehnung und Dislocation einen sehr bedeutenden Grad erreichen. Es zeigt sich bereits ein bedeutender Einfluss der Füllung der Harnblase und des Rectums auf die Verlaufsrichtung, Form und Länge der Vagina. Die Gegensätze, welche aus der starken Füllung eines dieser Nachbarorgane hervorgehen, lassen sich aus den beigegebenen Abbildungen überblicken. (Fig. 9 u. 10.) Die Erhaltung einer normalen Lagerung

trotz dieser Schwankungen wird einerseits durch die Elasticität und den Tonus der ausgedehnten recto- und vesicovaginalen Septa bewirkt, andererseits durch die Integrität der Befestigungsmittel der Scheide, welche dieselbe tragen und stützen. Solange die ligamentösen Verbindungen zwischen Becken, Harnblase, Uterus und Mastdarm (Lig. vesicalia, pubo-vesico-uterina, recto-uterina, recto-sacralia) zur Erhaltung der Lage dieser Organe hinreichend mitwirken, wird die Scheide theilweise durch die Verbindung mit diesen Organen getragen, wozu die Continuität des Peritonäalüberzuges ihres hinteren und seitlichen Gewölbsabschnittes mit dem Peritonaeum parietale des Beckens beiträgt, welch letztere Einwirkung Meissner einst nicht mit Unrecht auch unter den Momenten für die Erhaltung der Uteruslagerung aufgezählt hat. Der vordere Abschnitt der Vorderwand wird mittelst der Fixation der Urethra an das Beckenbindegewebe am sichersten getragen. Der hintere vesicale Abschnitt stützt sich auf die hintere Wand. Die letztere ruht mit ihrem oberhalb des Perinäums liegenden Theile dem Rectum auf, während der perinäale Theil seine Stütze in den Gebilden des Dammes findet. Der, wie es nach den klinischen Erfahrungen scheint, wichtige Antheil, welchen der muskulöse Beckenboden an der Erhaltung der Lagerung der Vagina nimmt, ist anatomisch noch nicht genau untersucht worden [1]).

§. 6. Innerhalb der Breite der Norm finden sich bei Erwachsenen überdies ansehnliche Verschiedenheiten, unter welchen ich nur die angeborene Kürze der Vagina hervorheben will, welche jedesmal mit Tiefstand und Reclination des Uterus verbunden ist. Andererseits betreffen die Unterschiede die Veränderungen der relativen Länge und Weite, welche vom Lebensalter abhängen. Bei Kindern erhält sich durch lange Zeit ein dem geschilderten spätfötalen Verhalten ähnlicher Befund. Mit der senilen Involution der Genitalien schrumpft die Scheide in Länge und Breite, und verengt sich besonders der Gewölbtheil auffallend, während die atrophische Schleimhaut geglättet und blass wird.

Nicht minder erhebliche Veränderungen bedingt die Gravidität. Die hyperplastische Entwicklung bei der letzteren bewirkt als auffallendste Erscheinungen Massenzunahme und Lockerung. Die Betheiligung der Muscularis an der ersteren ist nicht nur anatomisch, sondern auch functionell in der Scheide der Hochschwangeren nachweisbar. Contractionsphänomene treten bei der Untersuchung von Erstgeschwängerten besonders an den der Vorderwand angehörigen, unterhalb des vorderen Laquears vorspringenden halbmondförmigen Querfalten sehr häufig hervor, an anderen Stellen sind sie undeutlich und kommen im Gesammtbereiche der Scheidenwandungen erst während der Geburt zur Geltung, wenn die Scheide nicht durch übermässige Dehnung und lange dauernden Druck von Seiten des Kindeskopfes ihre Contractilität eingebüsst hat. Die Lockerung der in der Schwangerschaft reichlicher vascularisirten und hyperplastisch gewucherten Scheide erstreckt sich

---

[1]) Es fehlt nicht an vortrefflichen und äusserst eingehenden anatomischen Studien, allein die Fragestellung ist nicht auf diesen Punkt gerichtet. Vgl. Lesshaft, Ueber die Muskeln und Fascien der Dammgegend beim Weibe, in Gegenbauer's morph. Jahrb. 1884, Bd. 9, p. 475.

in auffallendem Masse auf das perivaginale Bindegewebe, dessen Fett schwindet (Kiwisch), während die Gefässe sich ausdehnen[1]). Durch beide Veränderungen, Massenzunahme und Lockerung, wird die Scheide befähigt zu der ausserordentlichen Ausdehnung, die sie bei der Geburt betrifft, gleichzeitig aber auch zu Vorwulstungen und Dislocationen disponirt. Bei der Geburt betrifft die grösste Längenausdehnung die hintere Wand und gibt darum die Disposition zu den häufigen Rupturen an dieser Localität. Schon im Beginne der Geburt lässt sich wahrnehmen, dass der hintere Scheidenblindsack höher hinaufrückt und sehr oft der Höhe der Kreuzbeinmitte entspricht, während er zuvor nicht über die Höhe der Steissbeinspitze emporreichte. Die vordere Wand erscheint nicht selten gleichzeitig zusammengeschoben, mit tiefstehendem Gewölbstheil. Mit dem Tieferrücken des Kopfes in die Scheide dehnt sich auch die vordere Wand nach der Länge, immer jedoch bleibt der höhere Stand und damit die grössere Spannung auf Seiten der hinteren Wand.

Capitel II.

Bildungsfehler der Scheide.

§. 7. Nicht alle Bildungsfehler der Scheide sollen hier zur Sprache kommen. Es entfällt für unsere Darstellung jener Theil derselben, der unter den Bildungsfehlern des Mastdarmes[2]) und der Harnblase[3]) Berücksichtigung findet, und eine Anzahl von Bildungsabweichungen, welche gebunden sind an so hochgradige Entwicklungsfehler der übrigen Abschnitte der inneren Genitalien, dass sie keine Objecte der chirurgischen Behandlung bilden[4]).

Die letztere befasst sich nur so weit mit den Bildungsfehlern, als es gilt, die in ihrer Folge auftretenden Gefahren zu verhüten und zu beseitigen, sowie die durch den Bildungsfehler gestörte physiologische Functionsfähigkeit herzustellen. Beides kommt nur in Frage, wenn Uterus und Ovarien dabei keine wesentliche Entwicklungsstörung erfahren haben; dann aber bedingen die Bildungsfehler der Scheide zumeist im Laufe der Zeit Gefahren für das damit behaftete Individuum, so dass die Beseitigung derselben die gewöhnliche Anzeige für die chirurgische Hilfeleistung bildet[5]).

---

[1]) Klin. Vorträge, Bd. 2, 3. Aufl., p. 363, Prag 1857.

[2]) Esmarch, Die Krankheiten des Mastdarmes und Afters (dieses Werk).

[3]) Winckel, Die Krankheiten der weiblichen Harnröhre und Blase (dieses Werk).

[4]) In Betreff dieser Bildungsfehler verweisen wir unter den neueren Lehrbüchern der path. Anatomie besonders auf Klebs, Handbuch, 4. Liefg., Berlin 1873.

[5]) Die hin und wieder in der Casuistik auftauchenden Bemühungen, künstliche Scheiden zu bilden, wo kein entwickelter Uterus vorliegt, sind nicht nur praktisch misslungen, sondern ebenso verfehlt in ihrem Plan, ein Begattungsorgan herzustellen, wo von Conception niemals die Rede sein kann. Schon L. Heister hat in seiner Chirurgie (2. Aufl., Nürnberg 1752, p. 889) die chirurgischen Indicationen bei diesen Bildungsfehlern richtig begrenzt.

Wir werden uns demgemäss hauptsächlich mit den angeborenen Atresien und Stenosen bei einfachem und getheiltem Vaginalrohr zu beschäftigen haben, und im Anschluss daran mit den longitudinalen Septumbildungen.

§. 8. Die Entstehungsweise dieser Bildungsfehler ist noch nicht in allen Stücken befriedigend aufgeklärt. Während das Vorhandensein eines longitudinalen Septums des Scheidencanals bei seiner ursprünglich paarigen Anlage in den Müller'schen Gängen als Bildungshemmung sehr frühen Ursprungs, als ein Stehenbleiben des in der Norm schon vor der 9. Woche des Embryonallebens schwindenden Septums verständlich ist, sind die Ursachen der Atresie weniger klar.

Die Annahme, dass es sich bei den im mittleren oder oberen Theil der Scheide sitzenden Atresien um eine secundäre Obliteration, um den Verlust eines zuvor bestandenen Lumens im getheilten oder bereits vereinigten Scheidenabschnitte der Müller'schen Gänge handelt, hat für diese Localität wohl am meisten für sich. Denn wo die Atresie durch ein oberes und unteres über dem Vestibulum gelegenes Stück der Vagina verbunden ist, hat die Vorstellung eines eingeschalteten Defectes jedenfalls grössere Schwierigkeit als einer unter fötaler Entzündung, Compression u. dgl. bewirkten pathologischen Verödung des ursprünglichen Lumens nach Epithelverlust [1]). Anders wo ein unteres vaginales Endstück fehlt. Hier liegt allerdings ausser der eben genannten Entstehungsweise die Möglichkeit eines völligen Defectes des unteren Abschnittes der Müller'schen Gänge vor, deren Ende den Aditus urogenitalis nicht erreicht, sondern in kürzerer oder weiterer Strecke von ihm entfernt blind endigt, so dass bei grösserer Distanz ein völliger Mangel der Scheide als wahre Bildungshemmung daraus hervorgehen kann.

Die Entscheidung über diese Genesis begegnet im einzelnen Falle freilich nicht allein bei klinischer, sondern auch bei anatomischer Untersuchung mitunter den grössten Schwierigkeiten. Für die klinische Beobachtung bleiben sogar gelegentlich Zweifel über den congenitalen Ursprung von Atresien im einfachen Genitalrohr Erwachsener ungelöst, weil die Anamnese die im frühen Kindesalter erworbenen Verwachsungen nicht immer auszuschliessen vermag, Combinationen mit anderweitigen unzweifelhaften Bildungshemmungen häufig fehlen und die narbigen Verziehungen und Brücken nächst der Atresie, welche im Allgemeinen für die acquirirte Form sprechen, auch nach spät fötalen Entzündungen zurückbleiben können. Die Hymenalatresie dagegen, von welcher Beispiele acquirirter Entstehung zu den allergrössten Seltenheiten gehören (Steiner's Mittheilung aus Billroth's Klinik, Wien. med. Wochenschrift 1871, Nr. 30), weist fast ausnahmslos auf congenitalen Urspruug hin. Hier handelt es sich um eine verhältnissmässig späte fötale Bil-

[1]) Einige Verwirrung ist in die genetische Schilderung der Scheidenatresien durch die öfters geäusserte Vorstellung gebracht worden, dass die Scheide aus zwei gegen einander wachsenden Theilen, einem oberen und einem unteren, hervorgeht, deren Vereinigung mitunter ausbleibt. Das dieser Auffassung entsprechende untere Stück ist nicht der Scheide angehörig, weil es nicht aus dem Scheidenabschnitt der Müller'schen Gänge gebildet wird, sondern vielmehr dem Vestibulum vulvae (Aditus urogenitalis) entspricht.

dung, da, wie jüngst erst wieder Dohrn [1]) gezeigt hat, die ersten Spuren des Hymens nicht vor der 19. Woche des intrauterinen Lebens sichtbar werden. Die Verschmelzung der einander entgegenwachsenden Hymenalfalten würde darnach zum Hymen imperforatus führen.

§. 9. Betrachten wir zunächst die angeborenen Atresien bei einfachem Genitalcanal. Will man dieselben für praktische Zwecke gruppiren, so lassen sich je nach dem Sitze des Verschlusses nächst dem untersten Scheidenabschnitte oder oberhalb desselben tief- oder hochsitzende und je nach der Ausbreitung über eine schmalere oder breitere Zone der Vagina schmale oder breite Atresien unterscheiden.

Die Breite der Atresie wird allerdings zum Theil durch die Dehnung derselben von Seiten des darüber angesammelten Menstrualblutes beeinflusst, wechselt übrigens von membranöser Dünne bis zur Breite von 3 Ctm. und darüber. Die in der älteren Casuistik häufig angegebene Breite von 3, 4 Zollen und darüber (White will eine 5 Zoll lange Atresie der Scheide mit Erfolg operirt haben), ist wohl nicht wörtlich zu nehmen und mag die beiläufige Schätzung des Operateurs bezeichnen.

Ueber die ganze Länge der Scheide ausgebreitete Atresien, congenitalen Ursprungs finden sich meist nur in Combination mit Verkümmerung des Uterus.

Unter sieben Präparaten [2]) von angeborener Atresie der einfachen Scheide aus der Prager pathol.-anatom. Sammlung befindet sich nur 1 Fall von hohem Sitz bei bedeutender Breite (3 Ctm.), 2 Fälle von totaler Atresie sind mit Verkümmerung des Uterus verbunden. In den übrigen 4 Fällen sitzt die Atresie im unteren Dritttheil oder dicht am Eingang. An der Lebenden habe ich in 5 Fällen totaler Atresie gleichfalls rudimentäre Entwicklung des Uterus beobachtet. In 3 Fällen fehlte auch jede Spur eines Rudiments. Bei einer grossen schönen Person von 20 Jahren mit stark entwickelten Mammae, die jedoch unentwickelte Papillen trugen, fand ich bei regelmässig geformter Vulva mit eingerissenem Hymen sehr kleine Labia minora und auffallend spärliche Pubes am Mons Veneris. Die Scheide bildete einen Blindsack von 6—7 Ctm. Länge, ihre Columnen waren wenig ausgebildet. Bei sorgfältigster rectoabdominaler Austastung fand ich keine Spur vom Uterus, und die Plicae Douglasii anscheinend direct zur Blase gehend. In der Inguinalgegend links einen in der Bauchhöhle gelagerten länglichen, etwas beweglichen glatten Körper von Mandelgrösse, rechts etwas tiefer in der Beckenhöhle einen ähnlichen Körper, dessen Betastung nicht so leicht wie linkerseits gelang. Das Becken war wenig geneigt, die Hüften

---

[1]) Ueber die Entwicklung des Hymen l. c.

[2]) Diese Präparate wurden von mir im Jahre 1878 untersucht. Der Freundschaft meines verehrten Collegen E. Klebs verdanke ich die Gelegenheit, das reiche Material des damals unter seiner Leitung stehenden pathol.-anatom. Institutes in ausgedehntester Weise benützen zu können. Eine neuerliche Revision dieses Theiles der Sammlung, bei welcher mir der jetzige Institutsvorstand Prof. Chiari die seither zugewachsenen Präparate freundlichst demonstrirte, ergab die für uns wichtige Thatsache, dass von Atresie bei entwickeltem Genitalapparat kein einziges Präparat hinzugekommen war. Sie erklärt sich hauptsächlich daraus, dass von den klinisch beobachteten Fällen keiner tödtlich verlief.

breit, der Schambogen aber leicht beschränkt. Es wurde mir die offenbar falsche Angabe gemacht, dass zeitweilig seit dem 16. Jahre die Menses sich sehr schwach gezeigt haben sollen. Mich erinnert der Fall indessen lebhaft an Steglehner's Beobachtung von weiblicher äusserer Bildung beim Vorhandensein von Hoden, obgleich mir der Nachweis von Vasa deferentia nicht gelang. Sollte dieser bei späterer Untersuchung möglich sein, so würde der Fall schon an der Lebenden klar. Vorläufig erfuhr ich, ohne auf die Möglichkeit der Zwitterbildung hinzuweisen, dass bei dem untersuchten Individuum erotische Neigungen gegen junge Mädchen wiederholt bemerkt wurden.

Die Folgen der Atresie, welche zunächst von der Anstauung der oberhalb derselben befindlichen Secrete ausgehen, treten selten vor der Zeit der Pubertät hervor, weshalb die Mehrzahl der Fälle bei Erwachsenen beobachtet wird.

Dessenungeachtet fehlt die Erweiterung oberhalb der Atresie auch bei ganz jungen Kindern und Neugeborenen nicht und kann unter Umständen Anlass zur Untersuchung bieten. So erwähnt G. Veit einer Beobachtung von Godefroy[1], der bei einem 2monatlichen Kinde in Folge von Schleimretention hinter dem imperforirten Hymen Beschwerden bei der Stuhl- und Harnentleerung auftreten sah. Ich habe bei einer anderen Gelegenheit[2]) auf den Befund von Retentionserweiterungen der Scheide und des Collum uteri bei Präparaten von Atresien neugeborener Mädchen hingewiesen. Später sah ich 2mal bei neugeborenen Mädchen einen ganz dünnen membranösen Verschluss des untersten Scheidenabschnittes dicht hinter dem wohlgebildeten Hymen, durch dessen ausgedehnte Oeffnung sich die farblose, durchsichtige und glänzende Verschlussmembran halbkugelig vorwölbte und prall anspannte, sobald die Kinder schrieen. Beim Nachlass der Spannung konnte sie der durch die Hymenalöffnung eingeführte kleine Finger zurückschieben und constatiren, dass sie nirgends dem Hymen selbst anhaftete. Der eine dieser Fälle versetzte durch die blasige, kirschengrosse Geschwulst, die durch die 2 ersten Lebenstage beim Schreien des Kindes vor die Vulva hervortrat, die Eltern in nicht geringe Sorge, bis am 3. Tage unter Entleerung einer reichlichen Menge dicken, von der massenhaften Desquamation des Scheidenepithels getrübten Schleimes die Geschwulst spurlos verschwand. Die dünne, durchsichtige Beschaffenheit dieser Membranen, ihr ephemeres Bestehen und spurloses Verschwinden, nachdem sie unter dem Druck der Bauchpresse geplatzt sind, spricht dafür, dass es sich in diesen Fällen nur um epitheliale Verklebungen von Schleimhautfalten hinter dem Hymenaltrichter gehandelt hat. Seitdem ist mir 1 Fall eines festeren derartigen Septum retrohymenale bei einer 54jährigen Jungfrau mit Sarcoma uteri vorgekommen (Prager med. Wochenschrift 1878, Nr. 18). Vielleicht gehören einzelne Fälle von sogenanntem doppelten Hymen zu dieser allerdings nicht wichtigen, aber, wie es scheint, unbeachteten Form. — Eine echte Atresia hymenalis mit Schleimretention ist mir nur 1mal bei einem neugeborenen Mädchen vorgekommen. Das kräftig entwickelte, 50,8 Ctm. lange und 3530 Grm. schwere Kind hatte sonst regelmässig gebildete äussere

[1]) Godefroy, Gaz. des hôp. 1856, Nr. 142.
[2]) Arch. f. Gyn., Bd. 2, p. 84.

Genitalien. Dem Hymen entsprach eine geschlossene Membran, deren hinterer Abschnitt in Form einer erbsengrossen gelblichweissen Blase vorgewölbt war. Die Wand derselben überging überall glatt in die Oberfläche des Hymens und war von den Rändern her mit zierlichen Gefässbäumchen versehen. Nach der Eröffnung kam ein copiöses dickschleimiges Secret zu Tage, das unter dem Mikroskop massenhaft wohlerhaltene Pflasterepithelzellen zeigte. (Tabelle Nr. 1.)

§. 10. Nach vollendeter geschlechtlicher Entwicklung hängen die Folgen der Vaginalatresien selbstverständlich davon ab, ob es zu regelmässiger menstrualer Blutausscheidung kommt oder nicht. So können Occlusionen der Scheide, oder bei getheiltem Scheidencanal einer Scheidenhälfte, ausnahmsweise ohne irgend erhebliche Beschwerden bestehen in Fällen, wo wegen allgemeinen, von Amenorrhoë begleiteten Krankheiten keine Blutretention über der Atresie zu Stande kam. Sehr selten hat man bei Erwachsenen mit angeborener Atresie Retentionsbeschwerden beobachtet, die nicht vom Menstrualblut, sondern von angestautem Schleim abhingen (Bryk)[1].

In der Regel bringt erst die Blutansammlung die bekannten Folgen der Molimina menstrualia und die Entwicklung von Hämatokolpos und Hämatometra mit sich. Es hängt theils von der Höhe des Sitzes der Atresie ab, theils von der Menge des in der Menstruationszeit ausgeschiedenen Blutes, wie bald sich die Beschwerden und die Retentionstumoren ausbilden. Deshalb kann man bisweilen schon nach 3monatlichen Molimina bei den tiefstsitzenden Atresien bedeutende Stauungstumoren wahrnehmen, während in anderen Fällen die letzteren nach jahrelanger Dauer nur geringe Entwicklung zeigen.

Bei allen tiefsitzenden Atresien wird das von Blut ausgedehnte Vaginalrohr einen grossen Theil der Retentionsgeschwulst bilden und kann, wie G. Veit bemerkt, gelegentlich schon vor der Ausdehnung des Uterus Harn- und Stuhlbeschwerden hervorrufen, welche die Kranken dem Arzte zuführen[2]). Wird später der Uterus mit ausgedehnt, so ist es bekanntlich vorzugsweise dessen Collumabschnitt, der dabei in Anspruch genommen wird und dann mit der Scheide die Hauptmasse des zurückgehaltenen Blutes aufnimmt. Die Ausdehnung des Vaginalrohrs kann nach allen Richtungen eine so bedeutende sein, dass durch die

---

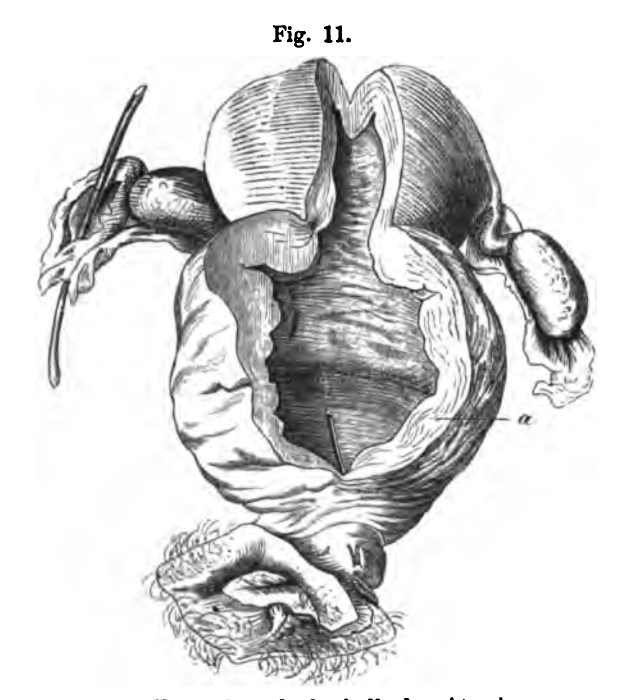
[1]) Wien. med. Wochenschrift 1865. Nr. 11—18.

[2]) Einen ausgezeichneten Fall dieser Art sah ich vor Kurzem bei einem 19jährigen kräftigen Mädchen mit Atresia hymenalis. Ohne charakterisirte Molimina hatte sich ein das ganze kleine Becken ausfüllender und überragender Hämatokolpos ausgebildet. Ich wurde consultirt, weil der behandelnde College nach einem Sondirungsversuch jauchigen Zerfall des Retentionsblutes und hohes Fieber entstehen sah. Das Hymen hatte zu beiden Seiten einer medianen Längsleiste flache, etwas dünnwandige Stellen, deren eine, wie es scheint, nach der Sondenuntersuchung zum Durchbruch kam und damit zur Zersetzung den Anstoss gab. Bei der Operation entleerte ich massenhafte hämorrhagische Jauche und constatirte eine enorme Dilatation der, wie sich später zeigte, verdickten glatten Scheidenwandungen, während die Portio geschlossen und regelmässig formirt war. Hier waren sofort antiseptische Ausspülungen nöthig. Das Fieber sank prompt am 1. Tage, um nicht wiederzukehren. Die Rückbildung der durch Endokolpitis veränderten Schleimhaut erforderte bei völlig gutem Allgemeinbefinden noch durch mehrere Wochen antiseptische Irrigationen. (Tabelle Nr. 5.)

Längsstreckung sein oberes Ende sich über das kleine Becken erhebt, während das untere Ende (bei der hymenalen Atresie) Labien und Damm vorwölbt und durch die Breitenausdehnung der grösste Theil der Beckenhöhle eingenommen, Blase und Mastdarm verdrängt und comprimirt werden.

Trotzdem führt auch die bedeutendste Ausdehnung nicht zur Verdünnung der Scheidenwandungen, sondern im Gegentheil regelmässig zur Verdickung. An den von mir untersuchten Präparaten betrug die Dicke der hypertrophirten Scheidenwand oberhalb der Atresie 6—8 Mm. und in 2 Fällen sogar 1 Ctm. trotz der Aufbewahrung in Weingeist. Die mikroskopische Untersuchung ergibt, dass die Massenzunahme

Fig. 11.



a. Vaginalwand oberhalb der Atresie.

überwiegend die Muskelstrata betrifft. An der Lebenden konnte ich mich in 4 Fällen von Atresia hymenalis auf das deutlichste davon überzeugen, dass die Massenzunahme mit einer exquisiten Steigerung der Contractilität der Scheidenwandungen verbunden war [1]). Diese Combination von Erweiterung mit Massenzunahme der Muskelwand lässt sich passend mit dem Rokitansky'schen Terminus „Excentrische Hypertrophie“ bezeichnen.

Zur Illustration dieser Hypertrophie dient die Vergleichung des oberhalb und unterhalb der Atresie befindlichen Eröffnungsschnittes der Vaginalwand an den oben- bezw. umstehenden Abbildungen: Fig. 12 gibt die vordere, Fig. 11 die hintere Ansicht des Präparates (Nr. 164).

---

[1]) Prager med. Wochenschrift 1876, Nr. 7, und Tabelle Nr. 2, 3, 4, 5.

Der Fall betraf eine 23jährige Magd, welche bei Gelegenheit der deutschen Naturforscherversammlung zu Prag am 21. September 1837 von Prof. Fritz operirt worden war und am gleichen Tage gestorben ist. Eine Krankengeschichte, sowie die genaue Beschreibung des Sectionbefundes liegt nicht vor, die folgenden kürzeren Angaben sind dem Weingeistpräparate entnommen.

Aeussere Genitalien regelmässig gebildet, Hymenalresiduen schmalsaumig, leicht gekerbt, im hinteren Umfang fehlend, Frenulum lab. erhalten, Scheideneingang weit. Der untere Scheidenabschnitt vor der Atresie reicht hinten und links an 7 Ctm., vorn und rechts 5 Ctm.

Fig. 12.



b. Vaginalwand unterhalb der Atresie.

weit von der hinteren Commissur. Die Schleimhaut daselbst überall wohlerhalten, ohne Narben, der Durchschnitt der Vaginalwand 2—3 Mm. Dieser Scheidenabschnitt ist nach oben abgeschlossen durch einen nach abwärts gewölbten Zapfen von halbkugeliger Form mit glatter Schleimhaut, der einige Aehnlichkeit mit einer dicken Portio vag. hat. Er wird durch die herabgedrängte atresirte Partie gebildet und ist medianwärts von einer eckigen Stichöffnung durchbohrt, die in die vordere Wand des oberen colossal ausgedehnten Scheidenabschnittes führt. Die Breite der Atresie beträgt 3—4 Mm.

Oberhalb derselben ist die Scheide vollkommen glatt, äusserst weit und von 6 Mm. Wandstärke. Die Länge beträgt 5—5 $^{1}/_{2}$ Ctm. Der eröffnete äussere Muttermund ist nur als Leiste markirt. Das Collum

sehr bedeutend erweitert, der Isthmus schon äusserlich stark eingeschnürt, der innere Muttermund mächtig und wulstförmig vorspringend. Länge des Collums 6 Ctm. Schleimhaut zeigt im Collum die Unebenheiten des Arbor vitae, im Corpus ist sie in Folge der Schrumpfung im Spiritus kleingerunzelt. Durchschnitt der Uteruswand an der dicksten Stelle des Collums 2 Ctm., im Corpus 1,5 Ctm., Ausdehnung des Corpus relativ gering gegen die gemeinsame Höhle des Collums und oberen Vaginalabschnittes. Länge des Uterus 11 Ctm., Breite zwischen den Tubenöffnungen 9,5, am Isthmus 7 Ctm. Linke Tuba stark dilatirt ohne bedeutende Knickungen und 3 Ctm. vom Ost. abdom. zu einem dünnwandigen Blutsacke von ca. 2 Ctm. Weite ausgedehnt, der einen Längsriss mit zackig aufgefaserten Rändern zeigt. In der Nachbarschaft dieses Blutsackes peritonitische pseudomembranöse Adhäsionen an das parietale Blatt. Ovarien gross platt, links ebenfalls mit Pseudomembranen versehen. Die rechtsseitigen Adnexa frei, Tuba nicht erweitert, kleine Blutgerinnsel lagern daselbst auf. Von frischem oberflächlichem Corp. lut. nichts zu sehen.

Das Verhalten des Retentionsblutes im Scheidensack nach Menge und Qualität richtet sich nach dem Sitze und der Dauer der Atresie. Gegenüber der reinen Hämatometra, bei deren Besprechung bezügliche Angaben gemacht werden, charakterisirt sich das Blut des Hämatokolpos für die histologische Untersuchung öfters durch die Beimengung von Scheidenepithel.

In dem Abschnitte über die Hämatometra finden auch die weiteren mechanischen Rückwirkungen der Blutretention auf die Tuben ihre eingehendere Würdigung. An dieser Stelle müssen wir nur in Kürze darauf hinweisen, dass den Gefahren, welche die Entwicklung der Hämatosalpinx herbeiführt, nur sehr ausnahmsweise durch eine spontane günstige Wendung des Verlaufes gesteuert wird, wenn die Stelle der Atresie dünn genug ist, um unter dem immer stärker anwachsenden Drucke der Retentionsflüssigkeit und dem hinzukommenden Drucke der uterovaginalen Contractionen und der Bauchpresse endlich zum Durchbruch zu kommen, wie es unter Anderen von Zannini bei hymenaler Atresie nach 7jähriger Retentio mensium an einem 20jährigen Mädchen beobachtet wurde. Nicht immer freilich ist die Durchbruchsstelle die dem freien Abfluss günstigste; so sah Schaible Perforation ins Rectum, und kommt bei den später zu erwähnenden Fällen halbseitiger Atresie der Durchbruch am häufigsten im Septum uterinum zu Stande.

Mit Rücksicht auf die Seltenheit und Unberechenbarkeit der erwähnten spontanen Entleerungen des Retentionsblutes muss die Prognose der sich selbst überlassenen Scheidenatresien durchaus ungünstig gestellt werden, und liegt deshalb in jedem Falle die Indication zur Kunsthilfe vor.

§. 11. Für die Diagnose der angeborenen Scheidenatresien gibt die Anamnese bereits wichtige Anhaltspunkte durch die Angabe der niemals eingetretenen Menstruation bei anfangs typischen, später atypisch werdenden Molimina, neben Entwicklung eines Tumors, der sich bei hochsitzender Atresie von Anfang an nach oben, bei der tiefsitzenden auch nach unten unter Spannung und Abwärtsdrängen im Becken nebst Harn- und Stuhlbeschwerden entwickelt hat.

Im Allgemeinen hat die objective Ermittlung der Atresien ebenfalls keine Schwierigkeit, da der Verschluss meist leicht unmittelbar durch das Auge oder den tastenden Finger nachzuweisen ist, während sich oberhalb desselben die Retentionstumoren vorfinden. Für die Besprechung der näheren diagnostischen Merkmale ist es zweckmässig, die Hymenalatresie von den übrigen angeborenen Scheidenatresien zu trennen.

§. 12. Die Atresia hymenea oder hymenalis nimmt nicht allein als die tiefstsitzende Atresie eine von den übrigen etwas verschiedene Stellung ein, sondern auch deshalb, weil der Verschluss hier durch eine Membran von dem Bau einer Schleimhautduplicatur gebildet wird, wodurch ihr selbst bei mächtiger Entwicklung die Eigenschaften einer schmalen diaphragmaartigen Atresie von bedeutender elastischer Dehnbarkeit gesichert bleiben. Diese Eigenschaften sind für die Unterscheidung von tief herabreichenden Vaginalatresien, bei denen sich das Vestibulum blind abgeschlossen zeigt, von grosser Wichtigkeit, weil bei den letzteren niemals jene paukenartige Ausdehnung der Vulva und der Perinäalgegend zu Stande kommt, welche bei der hymenalen Occlusion schon oft mit der gespannten Fruchtblase verglichen worden ist. Wo die Ausdehnung der Vulva und des Perinäums einen höheren Grad erreicht hat, sind durch Verstreichung des Frenulum labiorum und Verziehung der Labien die Lageverhältnisse des Hymens etwas abgeändert. Nur das Verhältniss zum Orif. urethrae ändert sich nicht, während nach hinten der ausgespannte Hymen unmittelbar in den Damm, seitlich in die innere Platte der Labien übergeht. Hervorzuheben ist ferner, dass der imperforirte Hymen in zahlreichen Beobachtungen ungewöhnlich dick und fleischig gefunden worden ist, ein Umstand, der die Seltenheit der Naturhilfe durch spontane Perforation erklärt. Nach zwei Beobachtungen (vgl. Tabelle Nr. 5 und 6) scheint mir der Hymen septus imperforatus am meisten zum spontanen Durchbruch zu disponieren, weil ich beide Male zu den Seiten des medianen Längssäulchens dünnere Wandstellen vorfand.

Folgender Fall von Atresia hym. dürfte als recht charakteristisches Beispiel hier Erwähnung verdienen. (Fig. 13 und 14.)

Christine S., 17 Jahre alt, zuvor stets gesund, noch niemals menstruirt, litt seit 3 Monaten an 4wöchentlich wiederkehrenden heftigen, mehrere Tage anhaltenden Molimina. Dabei bemerkte Patientin, dass sich eine Geschwulst im Leibe bilde, welche ihrer Beschreibung nach von den äusseren Genitalien nach dem Unterleibe wuchs. In letzter Zeit gesellten sich intensive Harn- und Stuhlbeschwerden dazu, welche sie zwangen, Hilfe zu suchen. Die Erscheinungen von Amenorrhöe und Unterleibstumor, besonders aber die zu beschreibende Vorwölbung der äusseren Genitalien hatten bei ihrer Umgebung den Verdacht der Schwangerschaft und beginnenden Geburt erregt, so dass man es für rathsam hielt, die Patientin nicht ohne Begleitung einer Hebamme die Reise von ihrem Wohnort nach Prag machen zu lassen.

Am 27. Dezember 1875 constatirte ich folgenden Befund: Kleines kräftig gebautes Mädchen von gesundem Aussehen. Fieberfrei. Brustdrüsen gut entwickelt, doch ohne Milch, Papillen und Areolen fast

pigmentlos. Das Becken in seinen Dimensionen gut entwickelt. An der Linea alba geringe Pigmentirung. Der Unterleib vorgewölbt, und zwar am stärksten unterhalb des Nabels, wo der Leibesumfang 75 Ctm. beträgt. Die Vorwölbung wird bewirkt durch einen über der Symphyse ziemlich median aufsteigenden Tumor von länglichrunder Form und geringer lateraler Beweglichkeit, der sich $20\frac{1}{2}$ Ctm. über die Symph. pub. erhebt. Derselbe ist an seinem oberen Abschnitte 9, am unteren 8 Ctm. breit; der erstere zeigt keine, der letztere eine mässige Druckempfindlichkeit. Die regelmässig entwickelten äusseren Genitalien und die Perinäalregion in Form einer halbkugeligen kindskopfgrossen Geschwulst vorgewölbt. Innerhalb der auf 5 Ctm. Breite eröffneten

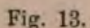
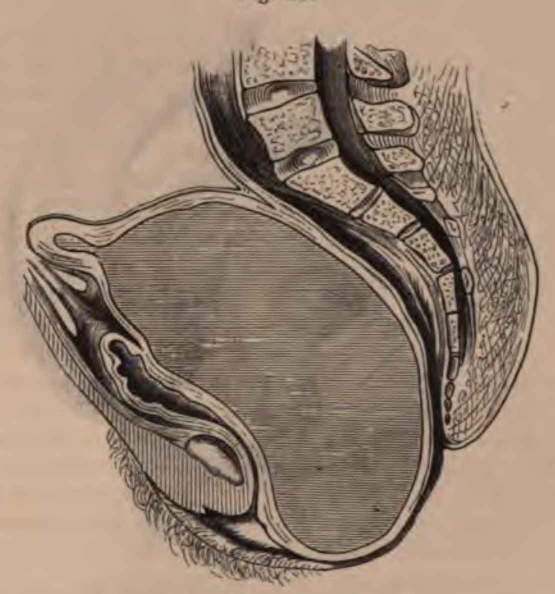


Fig. 13.



Atresia hymenalis.

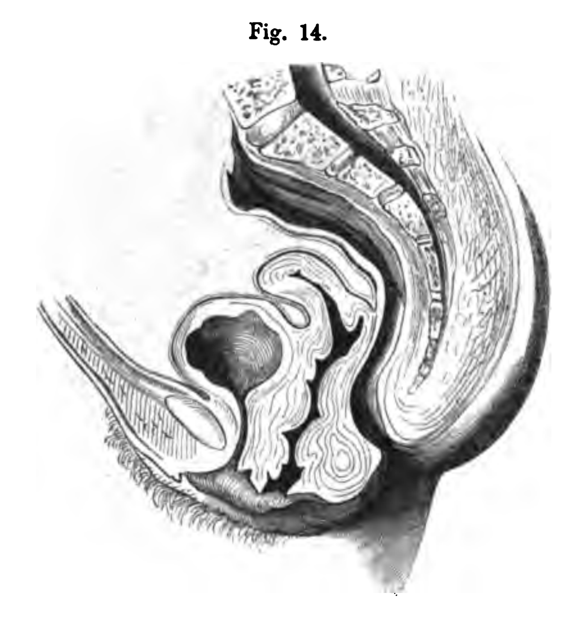
Schamspalte wird die Vorwölbung gebildet durch eine derbe, oberflächlich, trockene vascularisirte Membram von bedeutender Stärke und normaler Hautfarbe, welche seitlich unmittelbar in die inneren Platten der Labien, nach hinten in den 5 Ctm. breiten vorgewölbten Damm und nach vorn an den hinteren Saum des Orificialwulstes der Urethra übergeht — das nicht perforirte Hymen. Deutliche Fluctuation ist wahrnehmbar, die sich vom Abdominaltumor auf die Hymenalwand überträgt. Zeitweilig tritt am Tumor auch spontan vermehrte Spannung ein; per rectum lässt sich der Tumor als fluctuirende, das kleine Becken fast gänzlich ausfüllende Geschwulst tasten, welche das Mastdarmlumen spaltförmig comprimirt.

Tags darauf machte ich unter Chloroformnarkose bei absoluter Vermeidung äusseren Druckes die ausgiebige kreuzweise Spaltung des Hymens, wobei sich sofort 1500 Cub.-Ctm. dickflüssigen, dunklen

geruchlosen Blutes entleerten, welches nebst den frischen und geschrumpften Blutkörperchen reichliche grosse platte Epithelzellen enthielt.

Der Verlauf war bei strenger Bettruhe, Vermeidung jeder inneren Untersuchung durch 6 Tage und Anwendung von in Chlorwasser getränkten Stopftüchern vor den äusseren Genitalien durchaus ungestört, der blutige Ausfluss hielt nur noch am nächsten Tage in geringer Menge an. Bei der nächsten Untersuchung (4. Januar 1876) fand sich die angelegte Oeffnung hinreichend gross, für den Finger durchgängig, die Hymenallappen dick. Die sehr verlängerte und erweiterte Scheide in plumpe, wulstige Querfalten gelegt, die vordere und hintere Wand

Fig. 14.



Fall Fig. 14, 7 Tage nach der Operation excentrische Hypertrophie der Scheide.

genau an einander gelagert; während der Untersuchung heftige, der Kranken empfindliche Contractionen der Scheidenwandungen. Am 7. Januar: Die Hymenalöffnung klafft, die Schnittlappen über 5 Mm. dick, mit leicht excoriirten Rändern. Aus der Scheide entleert sich etwas Schleim. Die verdickte, wulstig hypertrophirte Scheide zieht sich deutlich über dem Finger zusammen. Noch keine feste geformte Vaginalportion zu finden, dagegen im Scheidengrunde mittelst eines langen Röhrenspeculums der Muttermund als eine kerbige, sternförmige, etwas klaffende Oeffnung erkennbar. Der abdominale Tumor verschwunden. Die Kranke am gleichen Tage auf Wunsch entlassen. (Tabelle Nr. 3.)

§. 13. Die übrigen im einfachen Vaginalrohr sitzenden angeborenen Atresien leisten der Herabwölbung von Seiten des Retentionsblutes zufolge ihrer festen bindegewebigen Textur und meist beträcht-

lichen Stärke (Breite) viel öfters einen so bedeutenden Widerstand, dass es nicht zu starker Ausdehnung des unterhalb liegenden Scheidenabschnittes und zur Eröffnung der Vulva durch den herabdrängenden Retentionstumor kommt. Vielmehr pflegt das untere Scheidenstück ziemlich eng, bisweilen zugespitzt sich abzuschliessen, trotzdem dass eine sehr bedeutende excentrische Hypertrophie des oberen Scheidenstückes besteht. Bisweilen zeigt die Stelle des Abschlusses, von unten gesehen, eine platte Kuppe; doch ist dies häufiger bei ausgedehnten Vaginaldefecten mit Verkümmerung des Uterus als bei umschriebenen Scheidenatresien zu finden. In einem der letzteren Ausnahmsfälle (vgl. Fig. 12) wölbte sich der obere dilatirte Retentionssack wie eine rundliche, etwas vergrösserte Port. vag. in die Kuppe des blind endigenden unteren Scheidenabschnittes vor, eine Aehnlichkeit, die am Präparat desto mehr hervortritt, als sich im Centrum dieser Verengung eine von der Punction herrührende Oeffnung befindet.

Bei einer niemals menstruirten, 3 Jahre verheiratheten 21jährigen Frau, bei der nach 1jähriger Dauer der Molimina eine deutlich entwickelte Hämatometra bestand, schloss die Scheide etwa 1½ Ctm. oberhalb des wohlentwickelten eingekerbten Hymens in einem schmalen, etwas nach links verzogenen Blindsack ab. Derselbe präsentirte sich als eine derbe flache, beim Druck auf den Abdominaltumor fluctuirende Wand von weisslicher Farbe, welche eine quere seichte Furche zeigt. An zwei mir vorliegenden Präparaten, welche ausgebreitete Verkümmerung der Scheide und des Uterus betreffen, wird der Abschluss durch einen mittleren Wulst gebildet, neben welchem links und rechts ein kleines Grübchen sich befindet.

Die eben geschilderte Form des Scheidenabschlusses lässt im Allgemeinen den Schluss auf eine mehr als membranöse Breite der Atresie zu, sie hindert aber gleichzeitig den Grad dieser Breite durch die Vaginaluntersuchung aufzufassen. Diese Kenntniss, welche für die Behandlung vom grössten Belang ist, muss man sich daher zunächst durch die Untersuchung per rectum zu verschaffen suchen. Zu diesem Zweck wird während der Rectalexploration der Finger der anderen Hand die Kuppe des Scheidenblindsackes entgegendrängen, wodurch eine approximative Abschätzung der Breite der Atresie sich meistens machen lässt [1]). Das Gleiche liesse sich durch die combinirte Digitaluntersuchung von Blase und Scheide erzielen; doch wird sich diese eingreifendere Procedur nur in Ausnahmsfällen nöthig erweisen.

Bei der Beurtheilung der Höhe des Sitzes ist zu beachten, dass auch das unterhalb der Atresie gelegene Scheidenstück durch wiederholte Cohabitationsversuche nicht unbeträchtlich vertieft werden kann, wovon zahlreiche Beispiele vorliegen. (Vgl. unter Anderen: Kussmaul l. c.) Erwähnenswerth sind in diagnostischer Beziehung die Fälle von mehrfachen über einander liegenden atresirenden Septis im Vaginalrohr. So berichtet Thompson [2]) über eine doppelte Occlusion der Scheide,

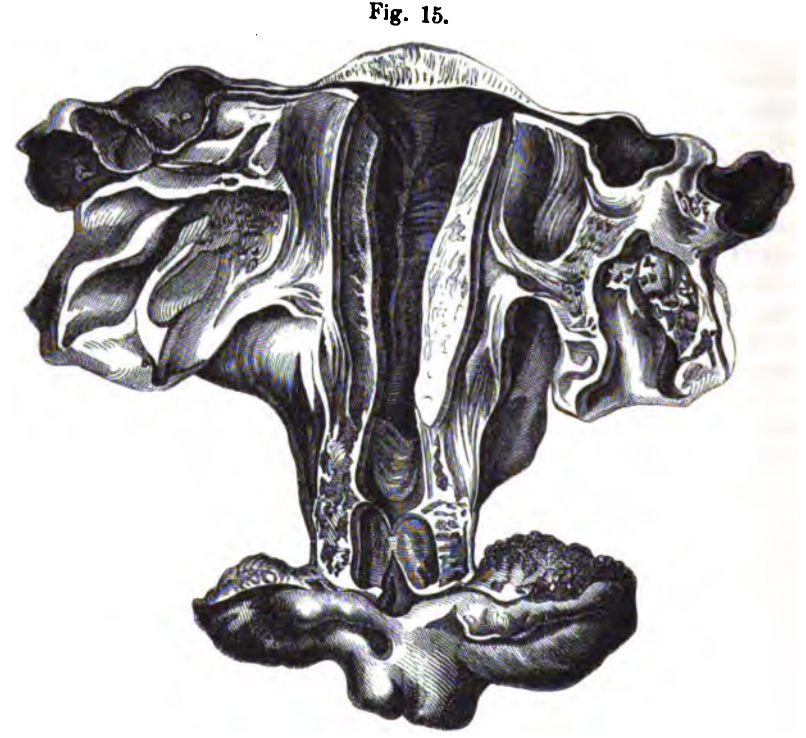
---

[1]) Kiwisch und Scanzoni ziehen es vor, mit dem Daumen die Kuppe der Atresie und mit dem Zeigefinger derselben Hand per rectum das untere Ende der Retentionsgeschwulst zu betasten, um die Breite der dazwischen liegenden Atresie abzuschätzen.

[2]) Dubl. hosp. gaz., 15. Juni 1856.

Defect des oberen Endes (?) und Atresie des Eingangs mit Retention katarrhalischen Secretes dazwischen, während oberhalb Hämatometra bestand. Einen ähnlichen Fall beschreibt Charrier[1]). Steiner[2]) theilt eine Beobachtung aus Billroth's Klinik mit von einer angeborenen Atresie im oberen Scheidenabschnitt, neben welcher gleichzeitig ein erworbener Verschluss am Introitus bestand. Der Fall bietet überdies das besondere Interesse, dass der acquirirte Verschluss den Hymen betraf — der einzige Fall, der mir davon bekannt wurde. (Fig. 15.)

Fig. 15.



Der von Steiner beschriebene Fall nach einer mir von Prof. Billroth freundlichst mitgetheilten Zeichnung.

Die 18jährige Kranke soll, 2 Jahre alt, heftig mit der Schamgegend auf einen Holzblock aufgefallen sein. Nach einiger Zeit bemerkte die Mutter Eiterung an den äusseren Genitalien des Kindes, an denen sich 2 Jahre später ein Abscess gebildet haben soll, der spontan zum Aufbruch kam. Die Eitersecretion hat angeblich bis zum 12. Lebensjahre fortbestanden. Von da an bis zum 17. Lebensjahre blieb das Mädchen gesund. Seit jener Zeit Molimin. menstr. und Entstehung von Hämatometra und Hämatosalpinx. „Die Untersuchung der äusseren Genitalien wies eine vollständige Atresie der Vagina durch ein eigen-

[1]) Gaz. d. hôp. 1866, Nr. 71.
[2]) Wiener med. Wochenschrift, 1871, Nr. 29 u. 30.

thümlich derbes, straffes, wie von Narbensträngen durchzogenes Hymen nach, in dessen unterem Drittheil eine äusserst feine Oeffnung war (für eine Sonde dünnsten Calibers kaum durchgängig). Die Incision führte zunächst in ein zolllanges, oben blind endendes, mit Smegmamassen erfülltes Scheidenrudiment, welches durch eine atretische Stelle von $^1/_2$ Zoll Dicke von der Blutretentionsgeschwulst getrennt war. Diese wurde mit allen Cautelen durch Incision eröffnet und theerartiges Blut reichlich entleert." Patientin starb am 15. Tage an septischer Peritonitis und Pleuritis. An den Tubarblutsäcken fanden sich nur stellenweise kleine, im Zerfall begriffene Rissöffnungen.

Für die differentielle Diagnose kommt nur die Ausschliessung der erworbenen Atresien und der hochgradigen Stenosen in Betracht. In ersterer Beziehung sprechen unregelmässige Narbenzüge und Verziehungen des Lumens, entzündliche und Ulcerationsprocesse in der Nachbarschaft für acquirirte Atresie. Doch ist zu erinnern, dass unregelmässige Narben nächst der Atresie nicht ohne Weiteres den Schluss auf spätere Entstehung gestatten, weil sie auch nach fötalen Entzündungen zurückbleiben können. Complication mit anderweitigen Bildungsfehlern, namentlich mit dem Mangel des Hymens können mitunter für congenitalen Ursprung entscheiden. Die Anamnese gibt die bereits erwähnten werthvollen Anhaltspunkte für das Auftreten der Symptome mit der Pubertät; sie kann aber nicht immer die Möglichkeit von im frühen Kindesalter erworbenen Occlusionen ausschliessen. Dagegen gibt sie jedenfalls in der Mehrzahl der Fälle Data von positivem Werth für die später acquirirten Atresien und hilft dadurch meistens die Zweifel lösen, welche der objectiven Untersuchung übrig bleiben. Hochgradige Stenosen, welche mitunter dieselben Retentionsbeschwerden hervorrufen, beobachtet man relativ weit seltener als angeborene. Die erworbenen sind oft schwer von den Atresien zu unterscheiden. Bisweilen ergibt die Anamnese, dass nach längerer Retentio mensium unter heftigsten Beschwerden ein spontaner Blutabgang mit Erleichterung eintritt. Die Diagnose muss durch den Nachweis des Lumens mittels der Sonde geführt werden.

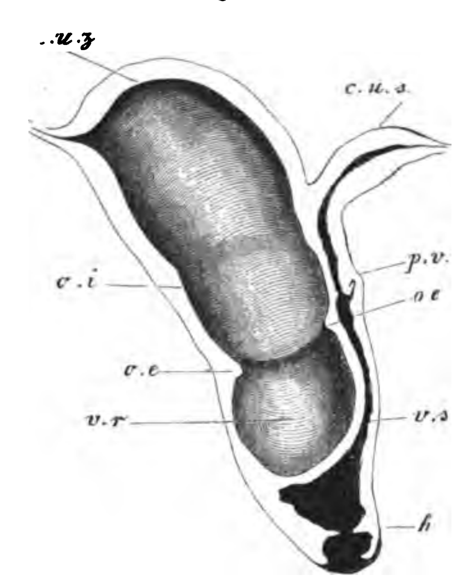
§. 14. Atresien der Scheide bei Duplicität des Genitalrohrs, welche wegen Retentionsbeschwerden Gegenstand chirurgischer Behandlung werden, sind bisher nur als halbseitige beobachtet worden [1]). Sie

[1]) Ein einziger Fall ist mir bekannt, in welchem die Anamnese das Vorausgehen einer doppelseitigen Atresie wahrscheinlich macht. Neudörfer (Diss. inaug., Tübingen 1873) berichtet, dass bei der 24jährigen R. M. im 16. Jahre sich eine faustgrosse Geschwulst in der rechten Unterbauchgegend ausbildete, dann eine kleinere links entstand. Diese beiden Geschwülste sollen lange Zeit stationär geblieben und vom Herbst 1864 an regelmässig alle 3 Wochen unter heftigen Schmerzen angeschwollen und härter geworden sein. Im Mai 1865 sei die rechte mehr als mannsfaustgross, die linke über apfelgross geworden, als plötzlich ein starker Blutabgang aus der Scheide eintrat, welcher durch 14 Tage anhielt, worauf die linksseitige Geschwulst völlig verschwand, während die rechtsseitige unverändert blieb. Erst nach zwei Jahren trat unter ähnlichen Erscheinungen plötzliche Verkleinerung der rechtsseitigen Geschwulst ein, worauf die Symptome von Pyometra und Pyokolpos lat. dextr. sich ausbildeten. Diese Anamnese spricht allerdings für ursprünglich doppelseitige Atresie und spontanen Durchbruch erst der linksseitigen Hämato-

führen zu Hämatometra und Hämatokolpos lateralis. Der Sitz derselben kann wie im einfachen Scheidencanale das Hymen sein, wenn — was bei Weitem nicht stets der Fall ist — ein doppelter Hymen besteht. Der von Simon und Veit gemeinschaftlich beobachtete Fall gehört hierher. Viel häufiger fehlt das untere Ende der einen Vaginalhälfte in mehr oder weniger grosser Ausdehnung. (Fig. 16.)

Die einseitige Entwicklung der menstrualen Blutanstauung begründet bei diesen Atresien die Eigenthümlichkeit, dass sich die Molimina ex retentione neben regelmässig fliessenden Menses zeigen können und die Geschwulstbildung zur Seite des anscheinend normalen einfachen Uterus zu Stande kommt. Sie sind wohl deshalb durch lange Zeit klinisch übersehen und erst bei der Section richtig erkannt worden.

Fig. 16.



Schematischer Frontalschnitt von Hämatometra und Hämatokolpos lat. dextr.
c. u. d. rechtes Horn, c. u. s. linkes Horn, o. e. Orif. ext., o. i. Orif. int. des dilatirten Collums der rechten Seite, v. r. blindsackiges Vaginalrudiment rechts in die offene linke Scheide, v. s. vorgewölbt, p. v. wandständige Vaginalportion links, h. Hymen.

Zur klinischen Würdigung gelangten sie eigentlich erst seit den sechziger Jahren durch die Beobachtung von Holst [1]), Veit [2]) und Simon [3]), sowie durch die kritische Untersuchung Schröder's [4]) über die Diagnose der Hämatocele retrouterina. Seitdem hat sich die Zahl der Beobachtungen so reichlich vermehrt, dass es gegenwärtig kein Interesse mehr

metra in die Scheide und dann der rechtsseitigen durch das Septum uterinum in die linke Uterushälfte.

1) Beitr. z. Gynäk. u. Geb., Heft 1, Tübingen 1865, p. 63.
2) Krankh. d. weibl. Geschl., 2. Aufl., Erlangen 1867, (Enke), p. 536.
3) Monatsschrift f. Geb., Bd. 24, p. 292
4) Bonn 1866.

hat, sämmtliche Einzelfälle aufzuzählen [1]). Puech (vgl. unten) macht auf die überwiegende Häufigkeit des Verschlusses der rechten Hälfte aufmerksam, welchen er unter 28 Fällen, bei denen der Sitz notirt war, 20mal constatirt. Auch die von diesem Autor noch nicht benützten Fälle bestätigen dieses Vorkommen. Ebenso ist die damit verbundene Form des Uterus mit sehr spärlichen Ausnahmen ein Ut. bicornis verschiedenen Grades.

Die Beschwerden treten begreiflicherweise auch bei dieser Affection meist nicht vor dem Eintritte der Menstruation auf; weil sie sich aber von diesem Zeitpunkte an einstellen und mit der Wiederholung der Menses anwachsen, machen sie sich regelmässig schon im jugendlichen Alter bemerkbar, ein Umstand, welchen Veit im Interesse der Differentialdiagnose hervorhob [2]). Sie sind den Beschwerden der angeborenen Atresie bei einfachem Genitalrohr ganz analog und von der Entwicklung der Retentionstumoren abhängig, welche hier nur durch ihren lateralen Sitz charakterisirt sind. Ist der Verschluss nicht ganz am oberen Ende der Scheide, so wird der Blindsack der atresirten Hälfte im Lumen der offenen Hälfte tief herabgetrieben und kann, auch ohne dass die Occlusion am Scheideneingange sitzt, Eröffnung der Vulva und einen mässigen Prolaps der Scheide bewirken. Dementsprechend entstehen auch verhältnissmässig häufig Harnbeschwerden.

Die Menstruation kann in Betreff ihres Typus und der Qualität des Blutabganges völlig normal bleiben, obgleich öfters Unregelmässigkeiten im Typus beobachtet worden sind; ihre wesentliche Complication beschränkt sich auf die begleitenden einseitigen Stauungsbeschwerden. Oefter stellt sich Katarrh der offenen Hälfte des Uterus und der Scheide ein und klagen die Kranken über weissen Fluss. Die Ausdehnung des Uterus kann, wie im betreffenden Abschnitte über Uterusaffectionen geschildert wird, auch hier eine recht bedeutende werden, und ist, wie Puech hervorhebt, die Berstung von Tubarblutsäcken verhältnissmässig häufiger als bei den einfachen Atresien beobachtet worden, nämlich 3mal unter 32 Fällen, während sie unter 500 Fällen einfacher Atresie 25mal vorkam. Auch die spontane Perforation mit Entleerung der Hämatometra durch die offene Scheide nach aussen kommt bei der halbseitigen Blutretention offenbar viel leichter zu Stande als bei einfachen Atresien, bei welchen Puech nicht mehr als 5 Fälle unter 500 auffinden konnte. Schon unter den von diesem Autor gesammelten 32 Fällen ist sie 4mal notirt, und zwar mit dem Sitz der Perforationsstelle im Septum coli uteri. (Fig. 17.) Die Zahl der hierher gehörigen Fälle ist indessen noch um zwei Tübinger Beobachtungen (Neudörffer, Teuffel) grösser.

Leider bringt es dieser Sitz der Perforation mit sich, dass die Befreiung von den Beschwerden der Hämatometra keine definitive ist und die Kranken trotz dieses relativ günstigen Ereignisses noch immer

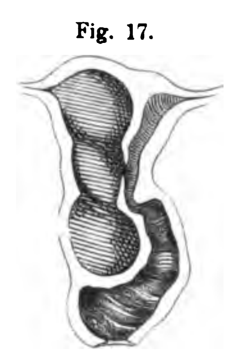
---

[1]) Ich hatte in der 1. Auflage dieses Abschnittes bereits 46 Fälle nachgewiesen. Seitdem ist mir selbst wieder einer vorgekommen. (Vgl. Tabelle Nr. 15.)

[2]) Auch bei spät beobachteten Fällen führt der Beginn der Beschwerden auf den Eintritt der Menses zurück. Ist die Entwicklung verspätet, die Ansammlung von Retentionsblut spärlich, so können sich die Schmerzen allerdings sehr lange recht mässig verhalten. Holst's Patientin (Eva Pumberg) begann im 27. Jahre zu menstruiren und kam erst im Alter von 42 Jahren in seine Behandlung.

Gefahren von Seiten des Retentionssackes ausgesetzt bleiben, weil sich, wie ich zuerst an 2 Fällen nachweisen konnte [1]), Pyometra und Pyokolpos lateralis daraus entwickelt. Diese Umwandlung wird bewirkt durch die Entstehung eines eiterigen Katarrhs der Schleimhaut des utero-vaginalen Retentionsraumes. Die Bedingungen für dessen Zustandekommen liegen in der theilweisen Stagnation des Retentionsblutes, welches wegen des Sitzes der überdies sehr kleinen Perforationsstelle im Sept. cerv. ut. aus dem tiefer gelegenen Scheidenblindsack nicht vollständig abfliessen kann und leicht einem die Schleimhaut intensiv reizenden jauchigen Zerfalle unterliegt, zu welchem ohne Zweifel die Ueberführung von Zersetzungserregern von der offenen Seite her den Anstoss gibt. Ist in dessen Folge der eiterige Katarrh einmal zu Stande

Fig. 17.



Schematischer Frontalschnitt von Pyometra und Pyokolpos lat.

gekommen, so verursacht die Zurückhaltung des Secretes im Blindsack der Scheide die weiteren Erscheinungen und macht deren grosse Hartnäckigkeit verständlich. Sobald die Ansammlung des Eiters einen höheren Grad erreicht, entsteht unter heftigen Schmerzen neuerdings Ausdehnung des Tumors, der sich endlich unter gussweisem Eiterabfluss durch den Muttermund und die Scheide der offenen Hälfte entleert, worauf unmittelbar wesentliche Erleichterung eintritt. Doch muss sich beim Fortbestande der angegebenen Bedingungen der Sack bald von neuem mit Eiter füllen, der allmählich eine dünne und höchst übelriechende Beschaffenheit annimmt. Dass dieser Zustand die Kranken durch die andauernden Säfteverluste herunterbringt und ihnen sowie ihrer Umgebung durch die Schmerzanfälle und den gussweisen übelriechenden Fluss höchst peinlich werden muss, liegt auf der Hand. Doch führt derselbe auch durch die Fortleitung des eiterigen Katarrhs auf die Tuba, durch Ulceration der betroffenen Schleimhäute, durch die Entstehung von pelvioperitonitischem Abcess und die von diesen Veränderungen abhängigen schweren Folgezustände, eine Reihe ernster Gefahren für die Patientin herbei. Die Sectionsbefunde Rokitansky's [2]) und Wrany's [3]) dienen zum Belege hierfür. Beide Fälle blieben während

[1]) Arch. f. Gyn., Bd. 2, p. 84, u. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte, Bd. 1, p. 100.
[2]) Zeitschrift d. Ges. d. Aerzte, Wien 1860, Nr. 31, p. 481.
[3]) Vierteljahrsschrift f. prakt. Heilk., Prag 1868, Bd. 99, p. 39.

des Lebens der Kranken unaufgeklärt. Zu dem letzteren auf Seyfert's Klinik vorgekommenen Falle hat Säxinger nachträglich in Neudörfer's Dissertation ergänzende Data aus der Anamnese und dem Verlauf veröffentlichen lassen, welche ergeben, dass sich der Fall auch klinisch dem seither bekannt gewordenen Bilde der Pyometra lateralis subsumirt.

§. 15. Nach den eben angeführten Befunden lässt sich die Prognose der sich selbst überlassenen Fälle von Hämatometra oder Hämatokolpos lateralis auch dann, wenn spontane Perforatio septi mit Entleerung des Blutes eingetreten ist, nur ungünstig stellen, weil derselben regelmässig die Entwicklung von Pyometra und Pyokolpos folgt, welche das betroffene Individuum neuerdings in Gefahr bringt. Deshalb erfordern auch diese Fälle stets ein Einschreiten der Kunst.

§. 16. Die Diagnose der halbseitigen Atresien der Scheide fällt mit jener der halbseitigen Hämato- oder Pyometra mit gleichzeitiger Retention im Scheidenantheil zusammen. Sie bietet, sobald man, wie Veit mit Recht bemerkt, einmal mit dem Vorkommen dieser Bildungsfehler vertraut ist und namentlich daran denkt, dass sich dabei Erscheinungen von Hämatometra neben fliessenden Menses ausbilden können, keine besonderen Schwierigkeiten dar. Die Anamnese wird meistens die bereits früher berührten charakteristischen Symptome der Menstrualkoliken, unter denen es zur Bildung des lateralen und vaginalen Tumors kommt, ergeben. Handelt es sich um Pyometra und Pyokolpos lat., so berichten die Kranken, dass nach längerem Bestehen der eben erwähnten Beschwerden plötzliche Entleerung des verhaltenen Blutes erfolgte, worauf grosse Erleichterung eintrat, die jedoch nicht anhielt, sondern neuerlich zeitweiligen Anschoppungsbeschwerden an den alten Stellen Platz machte, und dass sich allmählich ein reichlicher eiteriger Genitalfluss dazu gesellte, der oft gussweise unter Erleichterung der Patienten dünnen, trüben, übelriechenden Eiter entleerte.

Nicht jedesmal war die vorausgegangene Entleerung der Hämatometra spontan erfolgt, aber die Bedingungen des unvollständigen Abflusses bestanden auch in jenen Fällen in gleicher Weise, wo die Punction gemacht worden ist. (Magenau l. c. Braus, Berl. klin. Wochenschrift 1874, Nr. 10 und 11.)

In einem einzigen Falle halbseitiger Retention, und zwar dem von Hydrometra lat. [1]), fehlten die anamnestischen Angaben über vorausgegangene Hämatometra ganz und gar.

Die Untersuchung ergibt in allen Fällen eine zur Seite des Uterus nachweisbare, mit flüssigem Inhalt erfüllte Geschwulst, welche sich je nach der Höhe des Vaginalverschlusses mehr weniger tief in das Scheidenlumen herab fortsetzt. Oefters sitzt dieser vaginale Geschwulstantheil zugleich weiter nach vorn, und mehreremal ist eine spiralige Anlagerung der geschlossenen an die offene Hälfte des Genitalrohres bemerkt worden. Die Fluctuation setzt sich vom oberen zum unteren Antheil zum Beweise ihres Zusammenhanges fort. Sind die Vaginalportionen nicht getrennt, so zeigt der Muttermund, wie Veit hervor-

---

[1]) Arch. f. Gyn., Bd. 6, p. 89.

hob, eine wandständige Stellung gegen den Tumor zu und eine mehr längsgestellte halbmondförmige Oeffnung mit der Concavität gegen die verschlossene Seite. Ist die Spannung im Geschwulstsack nicht zu gross, so lässt sich der Scheidenantheil im Vergleich zum Uterusabschnitt des Tumors als weichwandiger erkennen, und dann mitunter gegen den eröffneten Muttermund einstülpen, so dass man an Stelle des letzteren eine kreisrunde, von musculösem Saume begrenzte Lücke tasten kann. Oefters lassen sich, wie ich dies neuerdings wieder an dem von Johannowsky beschriebenen Falle constatirte, wechselnde Spannungszustände des Vaginalblindsackes, die von den Contractionen des Retentionssackes abhängen, mit Deutlichkeit wahrnehmen. Nach der Eröffnung des Sackes ist der glatte Scheidenantheil durch den ringförmigen Muttermundssaum vom Uterus abzugrenzen. Durch Abschaben der Schleimhaut mittelst einer Löffelsonde gelingt es bisweilen, für die Deutung des eröffneten Sackes als Uterus oder Scheidenabschnitt charakteristisches Epithel hervorzuholen; so gewann ich in zwei Fällen mit sehr kurzem Scheidenrudiment durch den Nachweis des Scheidenepithels ergänzenden Aufschluss über ihre Deutung. Am leichtesten wird wohl die Diagnose in jenen Fällen sein, wo die halbseitige Atresie am Scheideneingang sitzt und sich dem ganzen Verlaufe der Scheide entlang ein cylindrischer Tumor herabzieht, der noch dazu, wie in Simon's Falle, seinen blutigen Inhalt durchschimmern lassen kann.

Für die Pyometra und den Pyokolpos lat. ist nebst dem gleichen Sitze des Tumors charakteristisch, dass bei Druck auf den Vaginaltumor sich reichlicher Eiter aus der Scheide entleert, der nach spontaner Perforatio sept. ut. aus dem offenen Muttermund, nach vorausgegangener künstlicher Eröffnung aus der Punctions- oder Incisionsstelle kommt.

Bei der Differentialdiagnose der halbseitigen Scheidenatresien kommt, wie Schröder gezeigt hat, jedenfalls die Hämatocele periuterina hauptsächlich in Betracht, welche vor der genaueren klinischen Kenntniss dieser Bildungsfehler in mehr als einem Falle damit verwechselt worden ist. (Vgl. den Abschnitt über Hämatocele.) Doch wird nebst der Anamnese die eingehende Würdigung der Form und Lagerung der Geschwulst und der übrigen aufgezählten Merkmale gegenwärtig ohne allzu grosse Schwierigkeiten zur Entscheidung der Diagnose führen. In Fällen höhersitzender Atresien, deren zugehöriger Retentionstumor mit breiterer Wölbung abschliesst, wäre auch die Verwechslung mit im kleinen Becken resp. am Uterus fixirten cystischen Tumoren verschiedenen Ursprunges (Ovarien, Tuben etc.), ja selbst, wie ich einmal sah, mit einem lateral in der Uteruswand gelagerten, zum Theil die Scheide verdrängenden weichen Myom nicht unmöglich. Im letzteren Falle klärte erst die vorgenommene Probepunction die Sache auf.

§. 17. Die Behandlung der angeborenen Scheidenatresie kommt mit Ausnahme jener seltenen Fälle, wo bei Kindern durch Anhäufung katarrhalischen Secrets tiefsitzende membranöse Atresien zum Einschreiten des Arztes Anlass geben, regelmässig erst nach der Pubertät in Frage. Mit Recht ist von den meisten Chirurgen betont worden, dass die Nachweisbarkeit der Blutretentionsgeschwulst eine conditio sine qua non für die Operation sei, weil erst dadurch die

Diagnose der Ausdehnung der Atresie gesichert und die Richtung der Eröffnung bestimmt wird, während gleichzeitig das Vorhandensein einer Uterushöhle über dem Verschluss erwiesen ist. Die Wichtigkeit dieser diagnostischen Aufklärungen vor dem chirurg. Eingriff ist so einleuchtend, dass man so lange die eben genannte alte Regel wird befolgen müssen, als es nicht gelingt, die erforderlichen Aufschlüsse vor der Entwicklung der Retentionsgeschwülste zu gewinnen. Wäre dies möglich, so würde die allerdings sehr wünschenswerthe Aussicht geboten sein, den Beschwerden und Gefahren des Zustandes durch eine prophylaktische Operation zuvorzukommen. Vorläufig lässt sich dieser Plan nur für die Atresia hymenalis discutiren. Der verschlossene Hymen lässt sich wohl auch ohne merkliche Stauung dahinter hinreichend sicher erkennen, mit Häkchen vorziehen und incidiren; doch wird die Unterscheidung von anderen tiefliegenden Atresien manchmal durch seine ungewöhnliche Dicke und Festigkeit, sowie dadurch erschwert, dass er bei Erwachsenen mit Amenorrhöe, wo also keine Retentio mensium besteht, durch öftere Coitusversuche stark in die Scheide zurückgestülpt sein kann. Seyfert demonstrirte einst in meiner Gegenwart den letzteren Fall. Meistens wird indessen der Arzt über die Frage des Abwartens praktisch dadurch hinweggeführt, dass die Patienten nicht früher zur Untersuchung kommen, als bis heftige Molimina menstrualia mit Blutstauungsbeschwerden aufgetreten sind. Im Gegentheil lassen sie vielmehr die Stauung nicht selten viel zu lange anwachsen, bevor sie Hilfe suchen, und entziehen uns dadurch die Möglichkeit, zu einer Zeit zu operiren, wo sich die Blutansammlung noch auf das Uterovaginalrohr beschränkt und die verderblichen Blutsäcke der Tuben mit ihren pseudomembranösen Adhäsionen sich noch nicht ausgebildet haben.

Die Indication ist in allen Fällen, den verschlossenen Abschnitt zu eröffnen und offen zu erhalten, damit einerseits durch die Entleerung des retenirten Inhaltes die Gefahr beseitigt und ihrer Wiederkehr vorgebaut wird, andererseits die Functionsfähigkeit der Genitalien für Conception und Geburt möglichst hergestellt wird. Dem ganzen Umfange dieser Indication können wir leider nur ausnahmsweise und zwar im einfachen Genitalrohr nur bei dünnwandigen Septis und der Atresia hymenalis mit grösserer Sicherheit entsprechen; bei den breiten Atresien ist es recht selten möglich, wenn es auch an Fällen nicht fehlt, welche einen völlig erwünschten Erfolg hatten. Bei den halbseitigen Atresien sind die chirurgischen Angriffspunkte im Ganzen günstiger für ausgiebige dauernde Eröffnung.

§. 18. Um mit Erfolg vorzugehen, müssen wir der Gefahren eingedenk sein, welche die Operation mit sich bringen kann. Sie sind bekanntlich nicht gering, und eine Menge von Beispielen zeigt, dass nicht allein die schwierigen Operationen breiter Defecte, sondern mitunter die einfachsten Eingriffe bei dünnwandigen und oberflächlichen Atresien den übelsten Verlauf genommen haben. Die weitgehende Warnung vor der Operation, welche einst Dupuytren, Sabatier, Cazeaux u. A. aussprachen, die lethalen Fälle hervorragender Operateure, wie Langenbeck, Schuh, Nélaton, Billroth etc., geben Zeugniss dafür.

Die Gefahren der Operation der Scheidenatresien bestehen:

1) in wichtigen Nebenverletzungen (Blase, Mastdarm, Peritonäum),

2) in der Ruptur der zu bedeutenden Blutsäcken ausgedehnten Tuben,
3) in der septischen Infection.

Der Punkt 1 kommt nur bei der Eröffnung breiter Atresien in Betracht, welche grössere technische Schwierigkeiten darbieten, 2 und 3 dagegen können bei jeder Art der Atresie eintreten. Eine nähere Betrachtung dieser Punkte wird uns die erreichbaren Mittel an die Hand geben, um ihnen zu begegnen.

§. 19. Bei breiten Defecten und Atresien der Scheide, wo nicht bloss Verklebung, sondern Verödung und bindegewebige Substitution des Lumens besteht, eine völlig unblutige Trennung demnach nicht ausführbar ist, sind zunächst Verletzungen der Harnblase oder des Mastdarmes leicht möglich und wiederholt beobachtet worden. Um sie zu vermeiden, wird allgemein empfohlen, nach Spaltung der Kuppe des unteren Blindsackes mittelst Messer oder Schere (Emmet) [1]) möglichst vorsichtig mit dem Finger oder stumpfen Instrumenten — Skalpellstiel, beinernen Zapfen u. dgl. — gegen den Retentionssack vorzudringen, um diesen dann je nach seiner Zugänglichkeit mittelst Incision oder Punction zu eröffnen. Während der Durchtrennung der Atresie muss die Blase durch den eingeführten Katheter, der Mastdarm durch den Finger anhaltend controlirt werden. Diese Controle, welche mitunter mit Vortheil dadurch modificirt werden kann, dass der Finger des Operateurs durch die Harnröhre in die Blase geführt wird, während das Rectum durch den Finger des Assistenten markirt wird, ist auch dann nöthig, wenn die Wölbung des Retentionstumors ohne vorgängige Durchtrennung einer Strecke der Atresie erreichbar ist, weil auch durch die directe Punction mit dem Troikar Verletzungen der Blase vorgekommen sind [2]). Wo mit schneidenden Instrumenten operirt wird, kann auch die Blutung eine ganz bedeutende sein, wie ein Fall Hildebrand's zeigt [3]) und die Tamponade nöthig machen, falls die Irrigiation, die Anwendung von Eis u. dgl. nicht ausreicht.

§. 20. Der üble Ausgang der Operationen ist indessen auch bei den breiten Atresien weit seltener durch die Operationsverletzungen, als durch die oben sub 2 und 3 angeführten Umstände bewirkt worden. Für beide Einwirkungen — Zerreissung von Tubarblutsäcken und septische Infection — liegt eine grosse Anzahl von Belegen vor. Besonders hat das Ereigniss der Berstung der sackig dilatirten Tuben seit jeher die Aufmerksamkeit der Chirurgen gefesselt, weil der ursächliche Zusammenhang der groben anatomischen Läsion mit der terminalen Peritonitis und der Anschluss beider an den operativen Eingriff

---

[1]) New York med. Rec. II, Nr. 26, p. 35.

[2]) Einen derartigen Fall von Verletzung der Blase durch die Punction mit nachfolgender septischer Phlegmone des Beckenbindegewebes finde ich unter den Präparaten der Prager Sammlung. Er bietet durch die Complication mit einer colossalen Tubardilatation, welche rechterseits die Ausdehnung eines mässig gefüllten Dickdarmes erreicht und einen gleichmässig ausgedehnten Schlauch bildet, ein besonderes Interesse. Eine Ruptur der Tuba ist nicht zu Stande gekommen, das Ostium uterinum dieser Tuba war relativ sehr weit — für eine dicke Sonde durchgängig — das Ost. abdom. durch Adhäsionen verschlossen. (Nr. 2715.)

[3]) Vgl. Krause's Dissert. l. c.

sehr ersichtlich erschienen. Rose hat sich das Verdienst erworben, ihre Bedeutung durch Zusammenstellung zahlreicher, durch Sectionsbefunde belegter Fälle genauer darzulegen [1]). Von Wichtigkeit für das Verständniss der Entstehung dieser Risse sind die bindegewebigen Adhäsionen der dilatirten Tubenabschnitte an ihrer Umgebung, insbesondere die Fixation derselben an das parietale Bauchfell, welche wiederholt u. A. von Gosselin [2]) und erst neuerlich wieder in Winckel's Fall [3]) von Birch-Hirschfeld beobachtet worden sind. Sie finden sich auch in 2 Fällen der Prager Sammlung, bei denen Tubenrisse nach der Operation der Hämatometra entstanden sind. Der erheblichen Verkleinerung und Lageveränderung von Uterus und Scheidenantheil ober der Atresie, welche mit der Entleerung der Hämatometra eintritt, vermag der adhärente Tubarsack nicht zu folgen, und wird dadurch einer durch die Contractionen der entleerten Retentionssäcke, sowie durch den Bauchpressendruck bisweilen plötzlich gesteigerten Zerrung ausgesetzt, die zum Einreissen ihrer verdünnten Wand führt. Dazu kommt, wie Näcke bemerkt, die Herabsetzung des Druckes, unter dem der Tubarsack stand, ein Factor, der hauptsächlich bei bedeutender Grösse der Hämatometrageschwulst in Betracht kommen mag [4]). Die Uteruscontractionen, denen schon von älteren Autoren und neuerlich wieder von Steiner, Billroth [5]) und Freund [6]) der grösste Einfluss auf das Zustandekommen dieser Rupturen zugeschrieben worden ist, könnten in dreifacher Weise auf die Tubarblutsäcke wirken. Einmal durch unmittelbare Verdrängung des Uterusinhaltes in die Tuba. Dies kann jedoch nur in den überaus seltenen Ausnahmefällen geschehen, wo das Ostium uterinum hinreichend weit ist, resp. der dilatirte Tubarabschnitt gegen den Uterus zu keinen Abschluss zeigt. Ich kenne nur einen — in der letzten Anmerkung citirten — Fall derartiger Communication, bei dem es aber nicht zur Ruptur gekommen ist. Ferner könnte eine plötzliche bedeutende Drucksteigerung im Tubarblutsack bis zur Berstung durch die Fortleitung der Uteruscontractionen auf die Tuben vermittelt werden. Dass hierin die hauptsächliche Ursache des verhängnissvollen Ereignisses gesucht werden müsse, ist deshalb nicht wahrscheinlich, weil die kräftigsten Contractionen schon lange vor der Operation vorhanden sind, ohne dass die Tubarsäcke zum Bersten kommen, und wiederum Risse eintreten,

---

[1]) Monatsschrift f. Geb., Bd. 29, p. 401.

[2]) Gazette des hôp. 1867, Nr. 57, p. 225.

[3]) Näcke, Arch. f. Gyn., Bd. 9, p. 471.

[4]) Die Ansicht Näcke's, dass das Sinken des Druckes im kleinen Becken einen Factor zum Zustandekommen der Tubarsackrisse bilden könne, ist mit Unrecht von Rennert (Centralbl. f. Gyn. 1882, p. 40) zurückgewiesen worden. Denn die Incompressibilität des flüssigen Inhalts bedingt nicht, wie Rennert meint, einen auf allen Punkten der Sackwand gleichmässig lastenden Druck, der durch den Wegfall des äusseren Druckes auf einen Abschnitt nicht beeinflusst wird. Die incompressible Flüssigkeit ist hier analog dem Fruchtwasser in der Eihautblase von dehnbaren Wandungen umschlossen. Fällt der äussere Druck an einem Abschnitte des Sackes hinweg, so muss unter Verschiebung des flüssigen Inhalts die Wandung gegen die Richtung des geringeren Widerstandes ausgebaucht werden und kann unter Umständen daselbst bis zum Einreissen ausgespannt werden. Ueber die Bedingungen der Entstehung einer solchen Druckdifferenz im kleinen Becken vgl. p. 40.

[5]) l. c.

[6]) Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 1, Heft 2, p. 247, Stuttgart 1877.

ohne dass nach der Operation besonders kräftige Contractionen beobachtet worden wären. Endlich können die Uteruscontractionen und die Contractionen des hypertroph. Scheidenabschnittes direct die Spannung und Zerrung steigern, welchen die adhärenten Tubarabschnitte schon durch die Lageveränderung und Verkleinerung der sich entleerenden Organe ausgesetzt werden, und dieser Einfluss auf die Entstehung der Rupturen scheint unter den drei genannten Einwirkungsweisen der häufigste zu sein. Man muss indessen diese additionelle Steigerung der Spannung durch die Contractionen nicht ausschliesslich für die Ruptur verantwortlich machen, weil bedeutende und plötzliche Steigerungen der Spannung auch durch andere Ursachen, namentlich Action der Bauchpresse, bewirkt werden können. Der Spannung und Zerrung des adhärenten Tubarsackes in Folge der durch die Operation bewirkten Lageveränderung der entleerten verkleinerten Organe scheint mir indessen unter den rein mechanischen Ursachen der spontanen Tubarrupturen die grösste Bedeutung zuzukommen. Es bedarf kaum der Erwähnung, dass namentlich in den älteren Beobachtungen, zur Zeit, als die anatomischen Verhältnisse der Tuben bei Hämatometra weniger gewürdigt wurden, auch die positive Drucksteigerung in den Tubarsäcken in Folge äusserlich angewandten Druckes oder heftiger Action der Bauchpresse während der Operation nicht selten die Ursache der Ruptur gewesen sein mag.

Die Vermeidung dieser Gefahr liegt begreiflicherweise nicht immer in unserer Macht, doch hat die Einsicht in ihre Bedeutung immerhin wesentlich dazu beigetragen, die Operation auf sicherere Grundlagen zu stellen. Von Puech, von Rose u. A. wird deshalb in erster Linie gerathen, die Operation sobald als möglich vorzunehmen, resp. sie nicht hinauszuschieben. Nur letzteres ist praktisch ausführbar, weil die Wahl des Zeitpunktes durch den zufälligen Umstand bestimmt wird, wie lange Zeit die Patientinnen verstreichen liessen, bevor sie sich beim Arzte einstellen. Auch die Benützung eines möglichst in der Mitte zwischen zwei Menstruationen fallenden Zeitpunktes zur Operation bezieht sich auf diese Prophylaxis, indem sie die Collision mit neuer Volumenszunahme der Retentionssäcke durch die menstruale Fluxion zu verhüten sucht. Bei der Entleerung selbst muss nicht nur jede Zuthat äusseren Druckes auf den Unterleib, sondern ebenso der Druck der Bauchpresse ausgeschlossen werden. Das letztere erreicht man am besten durch eine gut geleitete Narkose, welche wir in allen Fällen von Atresieoperationen für angezeigt halten [1]).

Man hat ferner von vielen Seiten den Ton darauf gelegt, die zu rapide Verkleinerung des Uterus durch möglichst langsame Entleerung

[1]) Der Einwendung Kaltenbach's, der auf die Möglichkeit hinweist, dass durch die Narkose Erbrechen entstehe und dadurch gerade die gefürchtete plötzliche Action der Bauchpresse hervorgerufen werden kann, muss ich zwar im Allgemeinen ihre Berechtigung zugeben, doch kann sie mich nicht bestimmen, von der Indication zur Narkose abzulassen. Denn wenn man unter Einhaltung der üblichen Cautelen bei leerem Magen der Patientin mit reinem Präparat (Chloroform) narkotisirt, so tritt bei diesen meist jugendlichen und sonst gesunden Personen während der Operation gewiss nur äusserst selten Erbrechen ein. Spätere, nach Herstellung der Lageveränderungen der Beckenorgane vorkommende Brechbewegungen nach der Narkose sind nicht mehr von derselben gefährlichen Bedeutung. Ich selbst sah niemals einen Nachtheil von der Narkose.

mittelst des Troikars oder durch wiederholte theilweise Entleerungen mittelst Nadelcanülen mit oder ohne nachfolgende Aspiration mit der Dieulafoy'schen Spritze herbeizuführen. Allein einigen wenigen günstigen Fällen bei dieser Procedur stehen andere gegenüber, bei denen der üble Ausgang dadurch nicht abgewendet werden konnte.

So rationell der Plan auf den ersten Blick erscheint, so klebt ihm leider der Nachtheil an, dass mit der unvollkommenen Entleerung die Gefahr der septischen Infection wächst. Die letztere führt mitunter auch durch secundäre Ruptur der Tubarsäcke zur Katastrophe, indem die septischen Gewebsveränderungen die Brüchigkeit und Zerreisslichkeit der Tubarsackwand steigern, während jauchiger Zerfall des eingeschlossenen Blutes von innen her und Ulceration bei pelvioperitonitischen Abcessen von aussen her zur Zerstörung der Tubarwand führen. Auf diese Art ist meiner Meinung nach ein nicht ganz unbedeutender Theil der Fälle von Tubarrupturen entstanden, und ich theile in diesem Punkte die von Elischer [1]) mitgetheilte Auffassung Spiegelberg's, der eine Anzahl der Rose'schen Fälle von Tubarrupturen unter die septischen Infectionen reiht. Dahin scheint mir, um ein weiteres Beispiel anzuführen, auch der bereits erwähnte interessante Fall von Billroth-Steiner zu gehören. Denn es fehlte der bei Tubarzerreissungen gewöhnliche plötzliche Collaps, die peritonitischen Symptome traten erst am Abend des 3. Tages mit hohem Fieber ein. Schüttelfrost, Auftreten von Pleuritis, übelriechender Ausfluss aus den Genitalien, endlich von den Genitalien ausgehendes Erysipel bezeichneten den Verlauf. Die Section ergab neben den septischen Exsudaten, welche im kleinen Becken mit zersetztem Blute gemischt waren, stellenweise kleine, im Zerfall begriffene Rissöffnungen in den Blutsäcken der dilatirten Tuba.

Wenn sich die Zahl der spontanen Tubarzerreissungen in Folge der einfach mechanischen Wirkung der Atresieoperationen durch die Ausscheidung der septischen Fälle einschränkt, so gewährt dies insofern einige Ermuthigung, als wir hoffen dürfen, durch möglichst weitgehende prophylaktische Cautelen gegen die Infection einen Theil der Fälle zu erhalten.

In Betreff unseres Verhaltens bei der Eröffnung des Retentionssackes wird die Nachweisbarkeit seitlicher, auf Tubardilatation zu beziehender Tumoren allerdings die Rücksicht erfordern, dass man bei der Operation für eine langsamere Entleerung des Retentionsblutes sorgt, damit die Volums- und Lageveränderungen der Beckenorgane, sowie die Abänderung des Druckes im kleinen Becken nicht zu plötzlich erfolgen. Diese Vorsicht darf aber nicht mit der Forderung der Antisepsis nach freiem Abfluss der Retentionsflüssigkeit in Collision kommen, was jedesmal möglich ist, wenn man, um ihr zu genügen, die Operation in zwei weiter aus einander liegenden Zeitabschnitten vornimmt, indem man das erste Mal die Punction mit dem Troikar oder der Explorativnadel und ein anderes Mal erst die Incision unternimmt. Die Operation soll vielmehr unter allen Umständen in einer Sitzung gemacht werden und eine ausgiebige Incision für hinreichenden Abfluss erzielen. Dabei genügt man der Rücksicht auf die Ver-

[1]) Berl. klin. Wochenschrift 1876, Nr. 30.

hütung mechanischer Ursachen der Tubarrupturen, soweit dies überhaupt ausführbar ist, hinreichend, wenn man nur vor der Anlage der breiteren Incision die ohnedies zähe Flüssigkeit langsam durch die erste Anstichöffnung des Retentionstumors (vgl. weiter unten) abfliessen lässt. Einige Minuten genügen, um die Lagerungsverhältnisse der Beckenorgane schonend und allmählich abzuändern, während allerdings bei momentaner Abänderung der letzteren durch sofortige grosse Incision die Tubarsäcke leichter einreissen können. Unter 7 Fällen von Hämatometra bei breiter Atresie habe ich 2mal bei diagnosticirter Anwesenheit einseitiger Tubarsäcke operiren müssen, ohne irgend einen Nachtheil von der einzeitigen Operation wahrzunehmen. Ich stimme in der Forderung der einzeitigen Operation mit Herstellung freien Abflusses des Retentionsblutes, welche ich für einen der wichtigsten Punkte dieser Frage halte, durchaus mit Emmet überein und schreibe ihr wesentlich unsere guten Erfolge zu. (Vgl. Tabelle.)

Um die rasche Verlagerung der Beckenorgane bei der Entleerung der Hämatometra hintanzuhalten, empfiehlt Rennert[1]) die Ausdehnung des Vaginalrohres durch die permanente Irrigation während und durch einige Tage nach der Operation zu bewirken.

Es liegt keine Beobachtung darüber vor, ob Rennert's Idee, durch dieses Verfahren die adhärenten Tubarblutsäcke weniger gefährlich zu machen, sich bewähren möchte; der von ihm so behandelte Fall von hymenaler oder retrohymenaler Atresie bot keine Complication mit Hämatosalpinx dar.

Sicherlich werden jedoch alle diese Vorsichtsmassregeln nicht ausreichen, um die von den Tubarblutsäcken drohenden Gefahren in jedem einzelnen Falle hintanzuhalten. Und es kann bei nachweisbaren, auf Hämatosalpinx zu beziehenden Tumoren gerechtfertigt sein, durch die Laparotomie entweder die Exstirpation oder, falls diese nicht ausführbar wäre, die Incision und Drainage derselben vorzunehmen. In beiden Fällen müsste die Laparotomie der Atresieoperation vorausgeschickt werden, im letzteren die Incision erst nach Einnähung des Tubarsackes in die Bauchdeckenwunde geschehen[2]).

§. 21. Die dritte Gefahr, der man bei der Operation der Scheidenatresien begegnet, liegt in der septischen Infection, welche in zahlreichen Fällen unter dem Puerperalfieber ganz gleichen Erscheinungen zum Tode geführt hat. Zum Schutze der frischen, durch die Operation gesetzten Wundflächen schien einigen Gynäkologen der gewöhnliche antiseptische Apparat nicht auszureichen. Sie zogen es darum vor, die Durchtrennung der Atresie mit dem Thermokauter vorzunehmen, um die gesetzte Wundfläche sofort durch den Schorf vor Infection zu schützen. Es ist klar, dass dieses Verfahren nur bei leicht zugänglichen schmalen Atresien, wie bei der Atresia hymenalis oder retrohymenalis (M. Duncan[3]),

---

[1]) Centralbl. f. Gyn. 1882, p. 40.

[2]) Schröder (Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 8, p. 202) hat in einem Falle von halbseitiger Hämatometra die durch Blut ausgedehnte linke Tuba exstirpirt. Die Kranke genas davon und es trat darnach spontaner Durchbruch des Hämatometrainhaltes durch die Scheide ein. Die Durchbruchstelle musste später erweitert werden.

[3]) Obst. trans. London 1882, p. 212.

oder beim lateralen Hämatokolpos (Neugebauer) ausführbar ist, weil man in Fällen, wo man die Leitung des Fingers nicht entbehren kann und sich in unmittelbarer Nachbarschaft von Blase, Rectum und Peritonäum bewegt, nur mit nicht glühenden Instrumenten arbeiten kann. Dass dieses Verfahren, unter passenden Umständen angewendet, ganz gut zum Ziele führt, ist durch mehrere Fälle erwiesen; allein ich muss es nach meiner Erfahrung für ganz entbehrlich halten. Auch die elektrolytische Wirkung des constanten Stromes ist — vielleicht von diesem Gesichtspunkt aus (?) — versucht worden. Lefort[1]) berichtet, dass es ihm geglückt sei, den künstlichen Weg durch eine Scheidenatresie, welcher in 10 vorausgegangenen Operationen nicht zu Stande gebracht worden war, dadurch zu erzielen, dass er in dem trichterförmigen Blindsack von 3—4 Ctm. Länge einen Kupferdraht führte, durch welche er einen constanten Strom leitete. Die Menstruation soll sich darauf regelmässig eingestellt und der Gang die Einführung des Speculums und die Besichtigung der Port. vag. gestattet haben. Schon einzelne ältere Beobachter haben den Grund der Infection hauptsächlich im Lufteintritt und der dadurch eingeleiteten fauligen Zersetzung des zurückgebliebenen stagnirenden Blutes gesucht. Vidal[2]) hob als Ursache des Lufteintrittes die vorgängige starke Ausdehnung des Uterus, welcher sich deshalb nicht hinreichend schliessen könne, hervor. Auch Scanzoni betont die Gefahr der durch den Lufteintritt bewirkten septischen Endometritis; Clarke[3]), der die Ruptur der Tuba von Ulceration herleitet, fürchtet ebenfalls besonders den Lufteintritt in den Uterus als Ausgangspunkt ulcerativer Processe und sucht ihn durch Verabreichung von Secale und Terpentin zu verhüten. Unstreitig ist die Zersetzung des zurückbleibenden stagnirenden Menstrualblutes in Folge des Lufteintrittes häufiger die Ursache septischer Endometritis und Pelvioperitonitis als die unmittelbare Wundinfection bei der Operation; eine Thatsache, die wir uns dadurch erklären, dass die in der Luft enthaltenen Fäulnissmikroben in der stagnirenden Retentionsflüssigkeit oder deren Resten einen besonders günstigen Nährboden finden. Man wird die Möglichkeit der Wundinfection während und nach der Operation durch die gegenwärtig allgemein als unerlässlich anerkannte Sorgfalt in Betreff minutiöser Reinlichkeit der Finger und Instrumente ausschliessen und, wo es erforderlich ist, für gehörige Desinfection des Locals, Anwendung des Spray und Verhütung jedes Contactes der Wunde mit unzuverlässigen Verbandmitteln, sowie nach der Operation für fleissigen Wechsel der Verbandtücher, die mit einer desinficirenden Flüssigkeit getränkt werden, Sorge tragen.

Was den Lufteintritt in die Retentionshöhlen betrifft, so sprechen zwar zahlreiche Erfahrungen der letzten Jahre dafür, dass seine Gefährlichkeit wesentlich davon abhängt, ob die Luft desinficirt eintritt oder nicht, indem die Berührung der Wunden mit Luft, die durch den Carbol- oder Salicylspray aseptisch gemacht worden ist, sich auch in ungünstigen Hospitalräumen als ungefährlich herausgestellt hat. Dessen-

---

1) Ann. d. Gyn., Tome VI, September 1876, p. 206. Création d'un vagin artificiel par l'électrolyse.

2) Bardeleben, Lehrb. d. Chir., Bd. 4.

3) Brit. med. Journ., Dec. 1865.

ungeachtet wird es für Localitäten, von denen aus der Abfluss der Secrete Schwierigkeiten macht, sehr rathsam sein, den Lufteintritt, soweit dies möglich ist, hintanzuhalten. Hier findet die Einsicht in die Bedingungen des Lufteintrittes, welche wir M. Sims, Schatz und Hegar verdanken, ihre Anwendung. Bekanntlich hat Schatz besonders klar aus einander gesetzt, dass die Druckverhältnisse innerhalb des Beckens, wie bei der Knie-Ellenbogen- und Sims'schen Seitenlage, auch bei jeder anderen Lage abgeändert werden können, sobald die das kleine Becken ausfüllenden Organe aus demselben herausgehoben werden. Da die knöchernen Beckenwandungen nicht der Inhaltsverdrängung entsprechend einsinken können, muss, sobald der Druck unteratmosphärisch wird, die Luft mit ihrem Drucke eintreten, wenn ihr der Zugang gestattet ist. Sobald nun die elevirten und ausgedehnten Organe — Uterus und Scheide — bei der Entleerung nicht in dem Masse herabsinken können, um die Entstehung eines negativen Druckes in der Beckenhöhle zu verhindern, wird durch die klaffende Wunde Luft aspirirt. Es kann dies in mehr oder weniger ausgiebigem Masse bei jeder Operationsweise geschehen, besonders leicht aber durch die starre Troikarcanüle. Denn die Form- und Lageveränderung der sich entleerenden Retentionssäcke ist in der That sehr oft keine ausreichende, theils wegen der pseudomembranösen Fixationen von Uterus und Tuben, theils und vielleicht noch häufiger wegen der Hypertrophie und Dilatation der oberhalb der atretischen Stelle liegenden Scheidenabschnitte und des Collum uteri.

Es wird darum zunächst gerathen sein, das Becken der Patientin nicht zu hoch zu lagern und das Offenhalten der eröffneten Stelle durch das Messer bei den schmalen septumartigen Atresien nicht so lange fortzusetzen, bis der Druck der Flüssigkeit sehr erheblich abgesunken ist und das Fliessen aufhört, sondern sobald er schwächer wird, das Klaffen des Genitalrohres durch rechtzeitiges Entfernen des Instrumentes aufhören zu lassen. Von den gewöhnlichen Cautelen gegen den Lufteintritt, welche bei Punctionen im Gebrauch sind, können wir deshalb nicht Nutzen ziehen, weil wir die einfache Punction mittelst des Troikars nicht machen. Wo der Zweck der Operation, wie in den Fällen breiter Atresien, das Liegenlassen von Canülen unvermeidlich macht, muss man um so mehr auf die Sicherung des Abflusses und die Anwendung antiseptischer Spülungen bedacht sein, als der Lufteintritt und die Zersetzung der zurückbleibenden Secrete nicht zu verhüten sind. Um wenigstens die zutretende Luft, soweit als es sich durchführen lässt, zu desinficiren, müssen etwa vorragende Enden der Canülen mit desinficirenden absorbirenden Stoffen — Gaze, Watte — verpackt oder, falls kurze, in der Vagina geborgene Canülen verwendet werden, zum Verband resp. als Vorlagen der äusseren Genitalien in Anwendung kommen. Auch in verdünntes Chlorwasser getränkte Verbandstücke haben wir öfters als Vorlage gebraucht.

Mindestens ebenso wichtig als die eben genannten Cautelen während der Operation ist die Verhütung des Lufteintrittes nach der Operation. Es kommt hier darauf an, alle Manipulationen möglichst zu vermeiden, welche ein Klaffen des Scheidencanals herbeiführen, vor Allem die Digital- und Speculumexploration, die Einführung der Sonde u. dgl., welche ohne Zweifel in manchen Fällen sonst gelungener

Operationen noch zu einer Zeit verderblich geworden sind, als man bereits alle Gefahr beseitigt glaubte. Ich habe vor längerer Zeit an diesen Umstand erinnert [1], und Elischer [2]) hat seitdem ganz übereinstimmende Mittheilungen aus der Erfahrung Spiegelberg's veröffentlicht, welcher diesem Punkte mit Recht besondere Wichtigkeit beilegte.

Da der üble Einfluss des Lufteintrittes am leichtesten zur Geltung kommt, wenn stagnirende Secrete vorhanden sind, so ist es auch von diesem Gesichtspunkte aus wünschenswerth, den möglichst freien Abfluss des zurückgehaltenen Blutes zu sichern. Aus diesem Grunde muss ich auch dem Bedenken von Puech gegen Scanzoni's [3]) und Baker-Brown's Vorschlag, die Punction durch den Mastdarm vorzunehmen, beitreten; ein Verfahren, welches im günstigsten Falle nur vorübergehenden palliativen Nutzen verspricht, über welches überdies ausreichende Erfahrungen nicht vorliegen.

Ob Simon's Idee, die Eröffnung des Retentionssackes von der Harnblase aus vorzunehmen, welche auch W. Krause in seiner Dissertation (Marburg 1872) ausspricht, mit Erfolg zu realisiren ist, bleibt vorläufig dahingestellt; jedenfalls würde sie vor der Punction per rectum den Vorzug haben, dass der Zutritt von Gasen vermieden würde und dass bei hinreichend grosser Fistel die Menses ebenso frei durch die Urethra abfliessen könnten, wie dies nach gelungener operativer Obliteration der Scheide beobachtet ist. Doch würde das Verfahren das gleiche Bedenken erwecken, welches in letzter Zeit der queren Obliteration Simon's mehrfach Gegner verschafft hat, dass gelegentlich dadurch zur Bildung von Cystitis und Pyelonephritis, sowie von Concrementen Veranlassung gegeben würde. — Unter den Massregeln zur Verhütung der septischen Infection sind von verschiedenen Seiten Ausspülungen des Retentionssackes zur unmittelbaren Fortschaffung alles zurückgehaltenen Blutes im directen Anschlusse an die Operation empfohlen worden. Am entschiedensten tritt Emmet dafür ein, der auf die Ausspülung mit recht warmem Wasser ganz besonderes Gewicht legt. Andere bedienen sich der Irrigation mit desinficirenden Flüssigkeiten.

Nach unserer Erfahrung ist die unmittelbar auf die Eröffnung folgende Irrigation des Retentionssackes nur dann nöthig, wenn man eine bereits in Zersetzung begriffene Flüssigkeit entleert hat. Handelt es sich um Blutretention von der gewöhnlichen Beschaffenheit, so tritt die Nothwendigkeit der antiseptischen Ausspülungen erst später ein, wenn der Druck im Retentionssack so weit gesunken ist, dass nichts mehr abfliesst und Reste des retinirten Blutes stagniren, in welchem Falle sie mit den Scheidensecreten leicht in Zersetzung gerathen, oder dann, wenn nach Aufhören des Abfliessens durch die den neuen Gang offen haltenden starren Canülen der Zutritt der Luft zu dem restirenden Blut hergestellt ist. In beiden Fällen liegt die Indication zur Fortschaffung der Secrete und zur Desinfection vor, doch tritt sie im ersteren Falle meistens erst nach mehreren Tagen, im letzteren allerdings schon am 2., mitunter am 1. Tage auf. Die Ausspülungen jedesmal der Operation unmittelbar anzuschliessen, ist nicht nur in den meisten Fällen über-

[1]) Prager med. Wochenschrift 1876, Nr. 7.
[2]) Berl. kl. Wochenschrift 1876, Nr. 30.
[3]) Krankh. d. weibl. Sexualorg., 5. Aufl., 1875, p. 646.

flüssig, sondern collidirt auch mit den Forderungen, welche wir bei Besprechnng der Vorsichtsmassregeln gegen Ruptur der Hämatosalpinx hervorgehoben haben. Kommen die letzteren nicht in Betracht, so können die Irrigationen allerdings ohne Nachtheil sofort gemacht werden.

§. 22. In der Rücksichtnahme auf die drei besprochenen Ausgangspunkte der Gefahr liegt das Wesentliche des bei der Operation zu beachtenden Vorganges, und es erübrigt, nur einige Einzelheiten anzuführen.

Bei der hymenalen Atresie, wo die ausgiebige Eröffnung am leichtesten durchzuführen ist, entspricht die älteste, schon von Celsus herrührende Methode der kreuzweisen Spaltung des ganzen Hymens am meisten allen Anforderungen, und nur die Nachweisbarkeit lateraler, auf Tubarblutsäcke zu beziehender Tumoren neben dem Uterus erfordert die oben angegebene Vorsichtsmassregel, den Abfluss recht langsam vor sich gehen zu lassen. Das Verfahren von Baker-Brown [1]), den Hymen an seiner Insertion ringsum abzuschneiden, und von Vidal und Böckel, nach Ausschneidung des Hymens die Wunde durch die Naht zu umsäumen, complicirt die Operation in unnöthiger Weise und mag höchstens bei ganz besonders fleischigem Hymen am Platze sein.

Bei Atresien, wo der untere Blindsack nicht mit glatter Schleimhautkuppe abschliesst, mag der Versuch einer unblutigen Dilatation mittelst des Fingers, eines geraden Metallkatheters u. dgl. vorausgehen, der in einzelnen Fällen in überraschender Weise zum Ziel geführt hat. So in dem viel citirten Falle von Amussat [2]), welch letzterer eine totale Occlusion der Scheide bei einem 15jährigen Mädchen durch blossen Fingerdruck und fortgesetzten Gebrauch von Pressschwämmen so ausgiebig eröffnete, dass er das Collum einschneiden und das zurückgehaltene Menstrualblut entleeren konnte. Der Erfolg war so günstig, dass nach 2 Jahren das Wohlsein der Patientin constatirt werden konnte. Ein ganz ähnlicher Vorgang führte Gantvoort [3]) bei einem 14jährigen Mädchen mit angeblich gänzlichem Mangel der Scheide zu dauerndem Erfolg. Auch Bidder [4]) brachte durch blosses Eindrängen mit dem Finger die anscheinend total fehlende Vagina eines 17jährigen Mädchens mit Hämatometra so weit zur Eröffnung, dass nach Punction des Collums Heilung der Beschwerden bei Fortbestand einer Stenose des oberen Scheidenabschnittes erfolgte, obgleich in diesem Falle zur Erhaltung des gewonnenen Lumens nicht von Dilatationsmitteln Gebrauch gemacht wurde.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass es sich in diesen Fällen nicht um einen wirklichen Defect oder um eine narbige Verödung, sondern vielmehr um eine feste Verklebung des Scheidenlumens gehandelt hat, wie dies bereits Veit in Bezug auf Amussat's Fall aussprach; nicht so sehr weil die Resistenz der die Atresie deckenden Membran dem unblutigen Vordringen zu grossen Widerstand geleistet haben würde, sondern weil in diesen Fällen der richtige Weg zum Vaginaltheil jedes-

---

[1]) On surg. dis. of wom., 2. Aufl., London 1861, p. 229.
[2]) Gazette méd. 12. Dec. 1835.
[3]) Nederl. Arch. f. Genees u. Naturh. 1866, III, p. 380.
[4]) Berl. klin. Wochenschrift 1874, Nr. 46.

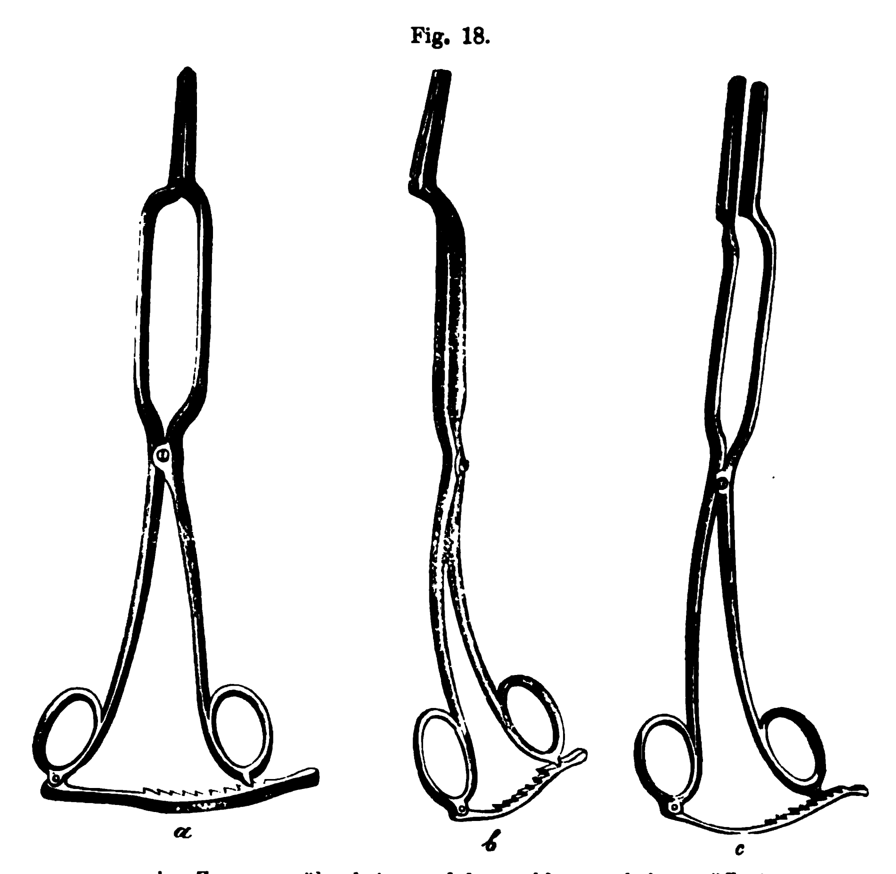
mal sicher gefunden und mit Leichtigkeit offen erhalten worden ist. Bei der Unmöglichkeit, derartige genaue Verklebungen vor den Dilatationsversuchen von festen Obliterationen zu unterscheiden, wird es sich öfters empfehlen, der Operation der ausgedehnten breiten Atresien unblutige Erweiterungsversuche vorausgehen zu lassen.

Ist die atretische Stelle mit glatter Schleimhaut überzogen oder ist das unblutige Verfahren erfolglos versucht worden, so wird bei breiter Atresie zunächst unter den oben angegebenen Cautelen die quere Spaltung der Schleimhaut zwischen Urethra und Mastdarm mit Messer oder Schere vorgenommen. Hierauf dringt man, während die Urethra und Blase durch einen Metallkatheter und das Rectum durch den Finger eines Assistenten anhaltend controlirt worden, stumpf in den tiefen Gewebsschichten gegen den Retentionstumor vor. Dazu eignet sich am besten der Finger und gelegentlich die stumpfe Spitze einer geschlossenen Schere, welch letztere nach Bedarf auch zur Durchtrennung festerer Gewebsstränge verwendet wird [1]). Ist man auf diese Art bis zur fluctuirenden Wand des Retentionstumors gelangt, so muss man vor Allem genau nachfühlen, ob sich nicht die Gegend des Muttermundes als weichere eindrückbare rundliche Stelle der Wand erkennen lässt. Es ist dies öfters der Fall, wenn oberhalb der Atresie nur ein kleinerer Rest des Fornixabschnittes der Scheide erhalten blieb, der bei der Bildung des Hämatometratumors mit zur Verwendnng kommt und sich als weichere Wand des Tumors innerhalb des kreisförmig eröffneten Muttermundes ausspannt. Diese Stelle fehlt natürlich, wenn die untere Wölbung des Tumors von einem grösseren Scheidenabschnitte gebildet wird und stark gespannt ist. Ihr Nachweis, welcher mir wiederholt gelang, ist von Werth für die leichtere Erhaltung der späteren Communication zwischen Uterus und Scheide, weil sich nur bei richtiger Wahl der Stelle die sich formirende Portio in das Scheidenlumen stellt. Zur Eröffnung dieser Stelle oder, falls sie fehlt, der entsprechenden untersten Tumorwölbung benütze ich ein langgestieltes lanzettenförmiges Messer, welches durch eine entsprechend weite, an den Stiel der Klinge mittels einer Feder angepresste Troikarröhre gedeckt ist. (Fig. 19 f.) In dieselbe zurückgezogen wird das Messer an der Leitung des Fingers sicher an die gewählte Stelle angesetzt und dann vorgestossen, bis es in den Retentionstumor eingedrungen ist, worauf man mit dem Messer nach rechts und links die Einstichöffnung erweitert, so dass der quere Einschnitt etwa 2 Ctm. betragen mag; dann wird die Canüle unter Zurückziehung der Klinge in die Schnittöffnung gebracht, das Messer vollends entfernt und die Canüle tief in den Retentionstumor vorgeschoben. Nun kommt ein stumpfes Dilatatorium in Verwendung, welches ich die Zangencanüle nenne. (Fig. 18.) Es besteht seinem Princip nach aus einer in zwei Halbrinnen gespaltenen Canüle, deren Hälften an den Branchen einer kräftigen, doppelt gekrümmten, sperrbaren Dilatationszange befestigt sind. Diese Zangencanüle wird jetzt über die Canüle des Troikarmessers, auf welche

[1]) Der Vorschrift Emmet's, diese stumpfe Trennung recht ausgiebig vorzunehmen, um einen möglichst weiten Gang zu erhalten, darf man nur mit grosser Vorsicht nachkommen. Zu ausgedehnte laterale Bewegungen des vordringenden Fingers verletzen mehr als nöthig das Beckenbindegewebe und begünstigen bei nicht ganz aseptischem Verlauf das Zustandekommen einer ausgedehnten Phlegmone pelvica. (Vgl. Tabelle Nr. 10.)

sie genau passt, angesetzt und geschlossen wie an einer Schiene über derselben vorgeschoben, bis sie im Retentionssacke steckt. Nun werden durch kräftige Compression der Griffe der Zangencanüle deren halbrinnenförmige Blätter aus einander gespreizt, in welcher Stellung sie zufolge der Sperrvorrichtung des Instrumentes verharren. Schon nach der Incision und Einführung der Canüle des Troikarmessers fliesst das dicke Retentionsblut ab, besonders reichlich und rasch aber nach der Dilatation der Wundöffnung durch die Zangencanüle. Man kann da-

Fig. 18.

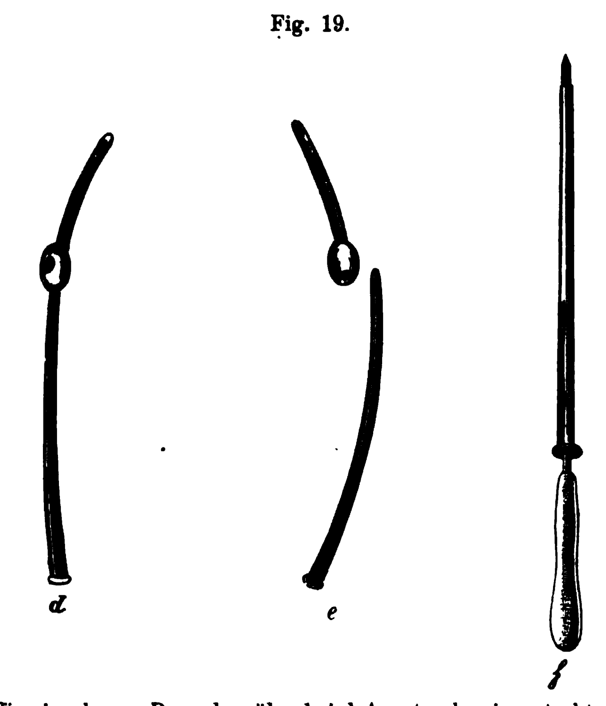


a b c Zangencanüle; bei a und b geschlossen, bei c geöffnet.

durch, dass man die Dilatation nicht zu rapid der Eröffnung folgen lässt, die Geschwindigkeit des Abflusses und deren Einwirkung auf die nachfolgenden, oben besprochenen Lageabänderungen der Beckenorgane einigermassen verlangsamen und damit bei Anwesenheit von Hämatosalpinx den Gefahren der zu plötzlichen Entleerung entgegenwirken, ohne auf den Vortheil der ausgiebigen Dilatation in einer Sitzung zu verzichten. Sobald die stumpfe Dilatation durch die Zangencanüle gemacht ist, wird zur gesicherten Erhaltung des freien Abflusses, sowie zur Anwendung desinficirender Ausspülungen zwischen den ausgespreizten Blättern der Zangencanüle ein neusilbernes gefenstertes Doppelröhrchen

von 6—7 Ctm. Länge eingeführt, in dessen unteres kolbiges oder olivenförmiges Ende die Lumina der Doppelröhrchen münden [1]). Da dieses kolbige Ende stumpfwinkelig gegen das Röhrchen abgebogen ist, hat das Ganze einige Aehnlichkeit mit einer holländischen Thonpfeife und wird darum von uns gewöhnlich Pfeifencanüle genannt. (Fig. 19 d. e.) Zur Einführung derselben, sowie zur späteren Ausspülung durch die Canüle lässt sich ein neusilbernes röhrenförmiges Ansatzstück von ca. 15 Ctm. Länge in die untere Oeffnung am Kolben stecken, was sich an der Leitung des Fingers ganz leicht ausführen lässt. Sobald die Doppelcanüle eingeführt ist, wird die Zangencanüle entfernt, und die erstere,

Fig. 19.



d e pfeifenförmige kurze Doppelcanüle; bei d Ansatzrohr eingesteckt, bei e herausgenommen. f Troikarmesser.

deren Kolbenende den Zweck hat, die Vagina vor dem Drucke der Mündungsstellen der Röhrchen zu schützeu und gleichzeitig durch sein grösseres Volumen die früher atresirte Stelle weiter zu erhalten, bleibt nun in der Scheide liegen, um den oben angegebenen Zwecken zu dienen. Dieses Röhrchen wird nach einigen Tagen, wenn der Uterus sich stärker retrahirt hat, mit einem etwas dünneren und nicht über 6 Ctm. langen Doppelröhrchen derselben Form vertauscht, welches dann längere Zeit — natürlich bei öfterer Reinigung — liegen bleiben kann.

Das eben geschilderte Verfahren, dessen ich mich seit 1878 ausschliesslich bediene, hat sich mir nun in 7 Fällen breiter Atresien be-

[1]) Die „todten Enden" der Doppelcanüle habe ich neuerlich wie bei den Metallkathetern mit Zinn vergiessen lassen.

währt. Selbstverständlich kann man dasselbe Ziel auch mit anderen Mitteln erreichen, und kommt es weit weniger auf das Instrumentarium an als auf die richtigen Principien bei der Operation. Immerhin halte ich es bei den eigenthümlichen Schwierigkeiten, welche das versteckte, nur dem Tastsinn sicher zugängliche Operationsfeld darbietet, für recht wünschenswerth, sich die technischen Erleichterungen eines geeigneten Instrumentariums zu Nutze zu machen.

In Betreff der bei der Operation breiter Atresien einzuführenden Röhrchen darf man nicht übersehen, dass ihr nächster Zweck nicht auf die möglichst ausgiebige Dilatation des atretischen Bezirkes, sondern auf die Erhaltung der Communication zwischen Uterus und dem offenen Theil der Scheide und auf die Sicherung des Abflusses der Retentionsflüssigkeit, sowie der desinficirenden Ausspülungen gerichtet ist. Um diesen Zweck zu erreichen, muss bei hohem, nahe an den Uterus reichendem Sitze der Atresie das Rohr zum Theil in den Cervix selbst zu liegen kommen. Um in diesem Falle die Rückbildung der Portio nicht zu behindern, darf das im Cervix liegende Rohr nicht zu dick sein, während der im Atresiebereich liegende Abschnitt desselben wieder etwas dicker sein soll. Dieser Forderung suchte ich durch die Form der Pfeifencanülen zu entsprechen, welche in abnehmender Stärke gebraucht werden.

Besteht oberhalb der Atresie noch ein geräumiger Scheidenabschnitt, dann fällt die obige Rücksicht weg und thut jedes incompressible, in den eröffneten Abschnitt eingeschaltete Rohr denselben Dienst und kann dann selbstverständlich auch stärker im Caliber sein, wenn es nur durch eine Anzahl nicht zu kleiner Oeffnungen dem Zwecke der Drainage entspricht und der Irrigation hinreichenden Raum lässt. Harte Drainageröhren aus Neusilber, Hartgummi oder Glas mit zahlreichen, aber kleinen Löchern haben sich mir beim Versuche ihres Gebrauches nicht bewährt, weil sich die kleinen Oeffnungen sehr bald verlegten.

Handelt es sich um schmale, membranös vorgewölbte Atresien, so wird je nach ihrer Zugänglichkeit das Instrument zu wählen sein, wobei der oben aus einander gesetzte Vorzug der breiten Incision vor der Punction in Betracht kommt. Je höher nach oben, desto eher wird man genöthigt sein, durch Troikarcanülen gedeckte Instrumente zu benützen, wozu sich, wegen der leichten Ausführbarkeit der nöthigen Dilatation der Wunde, die eben beschriebenen Instrumente empfehlen. Weniger ausgiebig wird sich die Dilatation mit dem von Clinton Cushing angegebenen „dilating trocar“ [1]) ausführen lassen, während Bixby's Doppeltroikar [2]), sowie der gewöhnliche Troikar eine ungenügende Abflussöffnung herstellen, deren nachträgliche Erweiterung wegen ihrer schwierigen Zugänglichkeit recht mühsam ist. Bei den halbseitigen Scheidenatresien lässt sich immer Messer und Schere gebrauchen. Ein Einstich in das

---

[1]) St. Francisco Western Lancet, Vol. XII, Nr. 11, 1883. On the treatment of pelvic abscess. Cl. Cushing's Instrument besteht aus einem leicht gekrümmten, kornzangenartigen Dilatatorium, welches durch Compression der ringförmigen Griffe mit seinen spitz zulaufenden, im geschlossenen Zustande einen Troikar bildenden Branchen aus einander weicht.

[2]) A new instrument for the ready and effective use of the double current in the treatment of suppurating cavities and pelvic drainage. Boston med. et surg. Journ. 18. Nov. 1875.

Vaginalseptum, der unter Leitung des Halbrinnenspeculums gemacht wird, bildet der Knieschere oder dem Knopfbistouri die Oeffnung, von der aus sie das ganze Vaginalseptum der Länge nach spalten. Die Excision eines Stückes des Septums, welche Veit und Freund empfehlen, hat vor der einfachen Spaltung, wie ich sie 5mal vorgenommen habe, keinen Vorzug.

In Betreff der Nachbehandlung ist den Cautelen zur Verhütung des Lufteintrittes und der Stagnation der Secrete noch hinzuzufügen, dass vielfach Compressionsverbände des Unterleibes empfohlen worden sind[1]). Ihr Einfluss auf die vollständigere Entleerung und Verhütung der Ruptur der Blutsäcke ist jedenfalls nicht hoch anzuschlagen und die Anwendung von Cirkelbinden wegen der damit verbundenen, nicht ohne Mitwirkung der Kranken vorgenommenen Rumpfbewegungen nicht immer ganz unbedenklich. Man wird darum, wo es sich nicht um sehr bedeutende vorausgegangene Tumoren handelt, besser davon Abstand nehmen, im letzteren Falle aber, wo ein gleichmässiger äusserer Druck aufs Abdomen zur Vermeidung der üblen Folgen der intraabdominellen Druckentlastung beitragen und die Immobilisirung des Unterleibes nützlich sein kann, sich einfacher, über Wattelagen zusammengezogener Leibbinden oder einer Spaltbinde bedienen.

Von der grössten Wichtigkeit für die Nachbehandlung ist die Erhaltung des freien Abflusses, resp. die Verhütung der Wiederverwachsung des eröffneten Weges. Ist die Atresie schmal und die Eröffnung durch die Incision hinreichend gross angelegt worden, so ist ein besonderes Eingreifen zu diesem Zwecke unnöthig. Wo aber ein enger oder längerer Wundcanal gebildet worden ist, wird die Offenhaltung zu der schwierigsten Aufgabe der Nachbehandlung. Die ausserordentliche Neigung zur Schrumpfung bei der Vernarbung des hergestellten Wundcanals macht nur zu häufig unsere Vorkehrungen in dieser Hinsicht recht unvollkommen wirksam.

Man hat auf drei verschiedenen Wegen gesucht, diesem Uebelstande abzuhelfen.

1) Durch das lange Tragenlassen resp. Selbsteinführen gläserner speculumartiger Röhren (M. Sims, Emmet). Die Benarbung des Wundcanals soll hier im anhaltend ausgedehnten Zustande desselben erzielt werden. Eine Reihe von Erfolgen wird von den amerikanischen Gynäkologen berichtet, doch fehlt es in ihren eigenen Beobachtungen auch nicht an Fällen, wo der gewünschte Erfolg ausblieb, was der Nachlässigkeit oder Ungeschicklichkeit der Kranken zugeschrieben wird. Diese Methode hat jedenfalls das Bedenken gegen sich, dass dabei leicht Decubitus entstehen kann. Galabin[2]) sah in der That bei einem 18jährigen Mädchen durch den Druck eines Sims'schen Glasdilatators 2mal Communication mit der Blase entstehen. Nebenbei bemerkt hat es doch auch sein Missliches, junge Mädchen zu diesen continuirlichen Dilatationsmanövern anzuhalten, welche kaum ohne unliebsame Nebenwirkungen vollzogen werden.

2) Durch wiederholte stumpfe Dilatation mit den Fingern und

---

[1]) Vgl. Hegar u. Kaltenbach, Die op. Gyn., 2. Aufl., Stuttgart 1881, p. 566 u. ff.

[2]) Obst. trans., London 1880. p. 257.

Speculis. Um gleich an die letzte Bemerkung anzuknüpfen, sei hervorgehoben, dass diese ärztliche Manipulation, wenn ohne Narkose vorgenommen, recht schmerzhaft ist und dass sie nicht täglich, sondern im Beginne des Dilatationsverfahrens alle 2—3 Tage und später immer seltener, aber energisch vorgenommen wird, weshalb das Verfahren unbeabsichtigte Nebenwirkungen die — Erregung der Sexualnerven — nicht leicht herbeiführen wird. Es dürfte gegenüber einigen nicht ganz deutlichen Angaben der Autoren am Platze sein, ausdrücklich zu betonen, dass dieses Verfahren nicht früher begonnen werden darf, als bis die Uterushöhle völlig frei von Secretanhäufung und der Wundcanal allenthalben mit Granulationen bedeckt ist, weil erst dann eine grössere Sicherheit gegen die Gefahr der Infection bei diesen Manipulationen gewonnen ist. Bis dahin, also etwa durch 8 Tage, müssen die eingelegten Canülen ausschliesslich für das Offenhalten des Wundcanals sorgen.

3) Durch Auskleidung des Wundcanals mit Schleimhaut resp. äusserer Haut. So hat Heppner [1]) im Jahre 1872 vorgeschlagen, einen Hförmigen Einschnitt in die Haut zu machen und hierdurch und nach Bedarf unter Verlängerung der verticalen Schnitte nach hinten Hautlappen zu bilden, welche in die neugebildete Scheide hineingenäht werden.

Ohne Kenntniss von Heppner's Vorgang hat B. Credé [2]) in einem Falle hochgradiger acquirirter Scheidenstenose bei einem 50jährigen Fräulein, nach Incision der Stenose und stumpfer Dehnung des Wundspaltes, aus dem linken Labium maj. einen 6 Ctm. breiten und 12 Ctm. langen längsgestellten Hautlappen, den er mit dem Damme brückenförmig zusammenhängen liess, herauspräparirt und zur Deckung der Wunde verwendet, indem er seine Spitze an den Cervix und die Seitenränder an die Schleimhautränder annähte. Die Scheide wurde mit Jodoformgaze tamponirt und für 5 Tage ein Verweilkatheter in die Blase gelegt. Die Heilung erfolgte in drei Viertel der Wunde prima int., im Reste durch Granulation. Die Scheide blieb weit, die Haare des eingenähten Lappens störten an der Vagina nicht.

A. Martin [3]), der auch bei der hymenalen Atresie sofort die Schleimhaut der atretischen Höhle, wenn dies ausführbar ist, mit der äusseren Haut resp. der nächstliegenden gesunden Schleimhaut durch die Naht verbindet, verwendet bei tieferliegenden Atresien die Scheidenschleimhaut zur Bedeckung des Wundcanals, indem er die Schleimhaut der atretischen Höhle mit der Scheidenschleimhaut vernäht. Dabei berichtet er über einen Fall, in dem sich trotzdem eine hochgradige Narbenstenose darnach ausbildete. Auch Braithwaithe [4]) erwartet von der Transplantation von 1—2 Schleimhautstreifen aus jeder Seite der Vulva, dass sich die Tendenz zur Verwachsung des neuen Weges werde beseitigen lassen. — Es ist begreiflich, dass die Einnähung von Schleimhaut- oder Hautlappen eine gute Zugänglichkeit des Operationsfeldes erfordert, welche sich nicht jedesmal darbietet und dass darum dieser Plan nur unter bestimmten günstigen Bedingungen ausführbar ist. Wenn

[1]) St. Petersb. med. Wochenschrift 1872, Heft 6, p. 552. Mir im Original nicht zugänglich und nach Schröder's Handbuch citirt.
[2]) Arch. f. Gyn. 1884, Bd. 22, p. 229.
[3]) Path. u. Ther. d. Frauenkrankhtn. Wien u. Leipzig 1885, p. 54 u. ff.
[4]) Obst. trans., London 1880, p. 259.

die Anheilung dann gelingt, so bietet sie jedenfalls Schutz vor completer Obliteration des Ganges; ob sie aber vor starken Stenosen schützt, ist fraglich. Martin's Fall zeigt, dass dies nicht immer der Fall ist.

Von den eben angeführten drei Verfahrungsweisen habe ich mich bisher ausschliesslich der zweiten, d. h. der periodischen Dilatation bedient, wenn die primär eingeführten Canülen lange genug gelegen hatten, um die bei 2) berührten Bedingungen herzustellen. Dabei habe ich in 2 Fällen unter 7 der breiten Atresie noch nach einem und mehreren Jahren Heilung ohne merkliche Stenose constatiren können, indem ich die Wandungen der Scheide an Stelle der früheren Atresie für 2 Finger oder ein mittleres Speculum bequem durchgängig und nachgiebig fand. Von den übrigen 5 Fällen liessen sich 4 nach primärer Heilung der Atresie nicht wieder sehen, während bei der 5. sich immer wieder eine bedeutende Stenose herstellte, wenn auch die Menstruation dadurch nicht erschwert wurde und das Allgemeinbefinden sehr gut blieb.

Es kommt wohl auch viel auf die Ausdehnung der Atresie und die Masse des nach der Operation gebildeten Narbengewebes an. Auf die erstere können wir natürlich keinen Einfluss nehmen, auf die Stärke der Narbe aber vielleicht, insofern als wir alles aufbieten, einen aseptischen Verlauf der Heilung herzustellen. Wo es zur Eiterung kommt, werden bei der Heilung ausgedehnte Strata des begrenzenden Gewebes zur Narbenbildung in Verwendung kommen.

Die beifolgende Tabelle gibt die Resultate der von mir nach den aus einander gesetzten Grundsätzen operirten Fälle.

Tabelle über die vom Verfasser operirten Fälle von Scheidenatresie.

Nr.	Form der Atresie.	Alter.	Dauer der Molimina.	Retentionssack.	Hämato-salpinx.	Datum der Operation.	Ausgang.	Bemerkungen.
1.	Hymenalis.	Neugeboren.	—	Vaginal.	—	December 1878.	Heilung.	—
2.	Hymenalis.	17jährig.	6 Monate.	Vaginal.	—	Mai 1875.	Heilung.	1300 Cub.-Ctm. Excentrische Hypertrophie der Vagina. Hypertrophischer Hymen.
3.	Hymenalis.	17jährig.	3 Monate.	Vaginal und cervical.	—	December 1875.	Heilung.	1500 Cub.-Ctm. Excentrische Hypertrophie der Vagina. Hypertrophischer Hymen.
4.	Hymenalis.	14jährig.	2 Monate.	Vaginal.	—	Januar 1880.	Heilung.	—
5.	Hymenalis.	19jährig.	Keine ausgesprochene Molimina.	Vaginal.	—	Februar 1885.	Heilung.	Imperforirter Hymen septus mit dünnen Stellen neben dem medianen Säulchen, die linke vermuthlich durch Sonde perforirt; jauchiger Zerfall des Retentionsblutes. Fieber bei der Aufnahme. Excentrische Hypertrophie der Vagina. Frische Endokolpitis septica.
6.	Hymenalis.	18jährig.	2 Jahre.	Vaginal und cervical.	—	März 1885.	Heilung.	Imperforirter Hymen septus mit ungleich grossen dünneren Stellen neben dem Säulchen. 480 Cub.-Ctm. wurden aufgefangen. Excentrische Hypertrophie der Vagina.
7.	Breite Atresie (in der oberen Hälfte).	$14^1/_2$-jährig.	1 Monat.	Vom Uterus und Rest des Fornix gebildet.	Linksseitig, beweglich.	Juni 1878.	Heilung.	Per rectum auf der Wölbung des Hämatometratumors ein nach hinten gerichteter kreisrunder wulstiger Saum, in dessen Mitte ein die Fingerspitze aufnehmendes Grübchen. Diese Stelle eröffnet. Später formirte Portio mit dicker vorderer Lippe und querspaltigem Muttermund. — Geringe Stenose ohne Menstruationsbeschwerden. Die Atresie vermuthlich in der Kindheit acquirirt. Hat Typhus und Diphtheritis gehabt.

8.	Breite Atresie (in der oberen Hälfte).	17jährig.	16 Monate.	Vom Uterus und Rest des Fornix gebildet.	—	August 1878.	Heilung.	Als Kind eitrigen Vaginalfluss gehabt. Nach Bericht des Arztes war auch der Hymen verschlossen und wurde von ihm eröffnet, wobei ca. ¼ Liter geruchlose blassgelbe dicke Flüssigkeit entleert worden war. Ueber kindskopfgrosser Hämatometra-Tumor. Per rectum der Muttermund als eine 2 Fingerspitzen aufnehmende weiche runde Stelle kenntlich. Später formirte Portio mit stärkerer vorderer Lippe.
9.	Breite Atresie (im mittleren Drittel).	15jährig.	3 Monate.	Vom Uterus und oberen Vaginaldrittel gebildet.	—	Juli 1881.	Heilung.	Als Kind Masern und Scharlach gehabt. Keine Andeutung des Muttermundes. Heilung ohne Stenose erzielt.
10.	Breite Atresie (in der ganzen Scheidenlänge mit Ausnahme eines Fornixrestes).	22jährig.	1 Jahr regelmässig. 2 Jahre zuvor seltener unregelmässige Molimina.	Vom Uterus und Fornixrest gebildet.	—	März 1881.	Heilung.	Im 6. Lebensjahre Masern. Vom Hymen nur Rudimente, Urethra dilatirt, vordere Rectumwand gegen die Atresie herangezogen, per vesicam dem Muttermund entsprechende über kreuzergrosse weiche Stelle nach vorn und rechts an der unteren Tumorwölbung. Bei der Operation die stumpfe Trennung zu ausgiebig gemacht. Asepsis nach der Operation nicht zu sichern gelungen. Darum schwere septische Phlegmone; doch erholt nach Bildung eines fistulösen Abscesses nach dem Gesäss zu. Nach der Heilung Stenose. 1 Jahr später mit Melancholie in der Irrenanstalt. Von dort mit wiedergekehrter Hämatometra neuerdings aufgenommen. Dilatation der Stenose. Heilung der psychopath. Symptome. Fortbestand der Stenose ohne Menstruationsbeschwerden, trotz wiederholter Dilatationen. Fortbestand der Abscessfistel am Gesäss.
11.	Breite Atresie (in der unteren Hälfte).	18jährig.	1 Jahr.	Vom Uterus und Fornix gebildet.	—	April 1882.	Heilung.	Per rectum dem Muttermund entsprechende kreuzergrosse weiche Stelle an der Tumorwölbung. Muttermund zeigt später die Form eines schrägen Schlitzes. In den nächsten Wochen keine Stenose, nach etwa 1 Jahr mässige Stenose ohne weitere Retention. Melancholische Depression. Nach wiederholter stumpfer Dilatation dauernde Beseitigung der Stenose und der psychischen Verstimmung. In den Jahren 1884 und 1885 controlirt.
12.	Breite Atresie (in der unteren Hälfte).	16jährig.	5 Monate.	Vom Uterus und Fornix gebildet.	Links.	Mai 1882.	Heilung.	Per rectum dem Muttermund entsprechende weiche kleine Stelle mit wallartigem Rande.
13.	Breite Atresie (in der oberen Hälfte).	17jährig.	1 Jahr.	Vom Uterus und Fornix gebildet.	—	Juli 1884.	Heilung.	Muttermund nicht zu tasten. Im 10. Lebensjahre am Scharlach krank, durch 10 Wochen damals übelriechender missfarbiger Ausfluss mit Abgang von Häuten a. d. Geschlechtstheilen.

Nr.	Form der Atresie.	Alter.	Dauer der Molimina.	Retentionssack.	Hämatosalpinx.	Datum der Operation.	Ausgang.	Bemerkungen.
14.	Hämatometra u. Hämatokolpos lateralis dextr.	19jährig.	3 Monate.	Vom rechten Horn des Uterus bicornis septus und dem zugehörigen kurzen Scheidenrudiment gebildet.	—	Februar 1877.	Heilung.	Beschrieben von Johannowsky. (Prager med. W. 1877, p. 297.) Seitdem regelmässig menstruirt und 3mal glücklich geboren.
15.	Hämatometra u. Hämatokolpos lateralis dextr.	25jährig.	10 Jahre.	Vom rechten Horn des Uterus bicornis septus und dem zugehörigen Scheidenrudiment gebildet.	—	Mai 1879.	Heilung.	Seitdem regelmässig menstruirt und 1mal glücklich geboren.
16.	Pyometra u. Pyokolpos lateralis dextr.	26jährig.	10 Jahre.	Vom rechten Horn des Uterus bilocularis und dem zugehörigen Scheidenrudiment gebildet.	—	November 1869.	Heilung.	Vor 5 Jahren spontaner Durchbruch der halbs. Hämatometra durch das Septum cervic. (Arch. f. Gyn., Bd. 2, p. 84.)
17.	Pyometra u. Pyokolpos lateralis sinistr.	20jährig.	Bei unregelmässiger seltener Menstruation seit 3 Jahren.	Vom linken Horn des Uterus bilocularis und dem zugehörigen Scheidenrudiment gebildet.	—	Januar 1871.	Heilung.	Vor $1^3/_4$ Jahren spontaner Durchbruch der halbseitigen Hämatometra durchs Septum cerv. supravaginal. Dem Muttermund entsprach eine am Retentionssack tastbare thalergrosse weiche Stelle. (Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1871, I, p. 100.)
18.	Hydrometra lateralis sinistr.	38jährig.	Keine.	Vom linken Horn und kurzen Vaginalrudiment eines Uterus duplex gebildet.	—	Juli 1872.	Heilung.	Dem Muttermund entsprach eine kreisrunde weiche Stelle im Retentionssack. (Arch. f. Gyn., Bd. 6, p. 89.)

§. 23. Eine weniger lebensgefährliche Bedeutung als die Atresien haben die angeborenen Stenosen der Scheide, welche nicht zur andauernden, sondern nur bei bedeutender Enge zu zeitweiliger Retentio mensium führen, wobei die letztere in grösseren Intervallen unter heftigen dysmenorrhoischen Beschwerden von den Uterus- und Scheidencontractionen überwunden wird. Diese Unregelmässigkeiten im Verlaufe der Menstruation treten desto weniger hervor oder fehlen gänzlich, je nachdem der Grad der Stenose geringer und ihr Sitz weiter nach aussen gegen den Introitus vag. verlegt ist. Deshalb kommen die Stenosen häufiger als Begattungs- und Geburtshindernisse zur ärztlichen Kenntnissnahme.

Sie betreffen sowohl den Hymen in der Form der zu engen Oeffnung dieser Membran, als das Lumen des Vaginalcanals, welches häufiger an einer einzelnen, seltener an zwei oder mehreren Stellen von meist geringer Ausbreitung durch leistenförmig vorspringende, querlaufende oder spiralig gestellte Falten ringförmig oder halbringförmig verengt ist. Eine grössere Breite beobachtet man häufiger bei den acquirirten Formen, doch liegen auch einige Beispiele von angeborenen breiten Stenosen der Scheide vor.

Die Entstehung der angeborenen Stenosen beruht ohne Zweifel wie bei den Atresien auf fötalen Entzündungsvorgängen. Oefters mögen dieselben in die spätere Fötalperiode fallen, weil die Bedingungen für die totale Obliteration um diese Zeit wegen der grösseren Weite und der reichlichen Epitheldesquamation der Scheide weniger günstig sind, als zuvor. Einen anderen Ursprung hat die hymenale Stenose — Hymen mit ganz kleiner Oeffnung —, wo es sich, wie beim Hymen imperforatus, um stärkeres Wachsthum und ungewöhnlich ausgebreitete Vereinigung der Hymenalfalten handelt. Unter den partiellen Verengerungen congenitalen Ursprunges sind die hymenalen anscheinend die selteneren, obgleich auch hier die Zahl der bekannt gewordenen Fälle nicht gerade gering ist. Zum Theil vielleicht, weil sie nur zur Untersuchung kommen, wenn damit ein Begattungshinderniss verbunden ist, oder in den seltenen Fällen, wo bei persistentem Hymen Schwangerschaft eingetreten ist, von denen neuerlich wieder G. Braun [1]) zwei Beispiele geliefert hat. Ich selbst hatte erst einmal Gelegenheit, einen derartigen Fall zu sehen, und zwar bei einer 22jährigen Erstgeschwängerten, deren häutiger dehnbarer Hymen nur eine centrale, für die Uterussonde eben durchgängige Oeffnung zeigte. Die Dehnbarkeit konnte allerdings theilweise Folge der Schwangerschaftsauflockerung sein. Während der Geburt wurde der Hymen, der sich stark spannte, durch Einschnitte durchgängig gemacht. In Fällen von Hyperästhesie des Scheideneinganges und Vaginismus sah ich ein paarmal bei jungen Frauen auch die hymenale Stenose, doch nicht ohne gleichzeitige grössere Resistenz dieser Membran, welche bekanntlich für sich allein ausreicht, um ein recht hartnäckiges Cohabitationshinderniss zu setzen, und den Ausgangspunkt für die Vaginismusbeschwerden bilden kann.

Die leistenförmigen circulären Stenosen, von denen mir mehrere bei Erstgeschwängerten vorgekommen sind, deren Anamnese keinerlei Anhaltspunkte für die Annahme einer acquirirten Form gab, bewirken

[1]) Wiener med. Wochenschrift 1876, Nr. 13 u. 14.

selten erhebliche Hindernisse für den Coitus oder die Geburt. Sie geben vielmehr, wie ich eben wieder in einem Falle von spiraliger Stenose im Scheidengewölbe bestätigen konnte, meistens unter der acuten Gewebsauflockerung und dem Drucke des Kopfes bei der Geburt nach, ohne dass man genöthigt wäre, Einkerbungen vorzunehmen. Doch werden Fälle von bedeutenden Stenosen dieser Art angeführt, welche wohl auch bei tieferem Sitz als Duplicität des Hymens gedeutet worden sind [1]). So fand Dr. Murphy bei einer jungen, kürzlich verheiratheten Frau eine oberhalb des Hymens befindliche mit einer feinen Oeffnung versehene Quermembran, welche er wegen Beschwerden bei der Menstruation und beim Coitus durchschnitt. Hemmer sah einen ähnlichen Befund bei einer Gebärenden.

Angeborene ausgebreitete Verengerungen der Scheide mehr oder weniger hohen Grades sind öfters neben mangelhafter Entwicklung der übrigen Genitalabschnitte, und nur in sehr seltenen Eällen bei gehöriger Entwicklung der letzteren beobachtet worden. Allerdings ist in den letztgenannten Fällen der stricte Beweis ihres congenitalen Ursprunges nicht immer geliefert. Scanzoni [2]) theilt einen Fall aus dem Jahre 1851 mit, wo er bei einer 8 Jahre verheiratheten, steril gebliebenen Frau, bei welcher der Coitus nie gehörig vollzogen werden konnte, nur mit Mühe den kleinen Finger in die Scheide einführen konnte. Trotzdem wurde die Frau, ohne dass Dilatation vorgenommen worden wäre, schwanger, und die Geburt verlief normal. Beigel's Beobachtung [3]) einer totalen hochgradigen Stenose der Scheide, welche nur einer Uterussonde den Durchgang gestattete, betraf eine 23jährige, sehr zart gebaute Frau, welche seit dem 18. Jahre regelmässig wenn auch spärlich menstruirt, seit 3 Jahren verheirathet war und wegen Sterilität Beigel consultirte. Die Brüste waren gut entwickelt, doch fiel die ungewöhnliche Kleinheit und der Mangel der Pubes an den äusseren Genitalien auf. Der Hymen scheint gefehlt zu haben, da nur bemerkt ist, dass sich das Vestibulum als muschelförmige kleine Vertiefung präsentirte. Die Untersuchung per rectum ergab einen zwar kleinen, aber sonst normalen Uterus. Die Wandungen der Vagina erschienen ausserordentlich derb und verdickt, so dass Beigel die Stenose als Folge dieser Verdickung ansah. Dilatationsversuche mit Pressschwamm und Laminaria blieben ohne Erfolg. Derselbe Autor sah bei einer 10 Jahre verheiratheten sterilen Frau, welche seit ihrem 15. Lebensjahre unregelmässig menstruirt war und nie an einer Krankheit des Genitalapparates gelitten hatte, eine dickwandige Stenose im oberen Scheidendrittel.

Bei den Verdoppelungen des Scheidencanals ist häufig eine ungleiche Weite der beiden Scheidenhälften bemerkt worden, ohne dass jedesmal die vorwaltende Ausdehnung einer Seite Schuld daran wäre. Die Ursache liegt dann mitunter in der abnormen angeborenen Enge und Kleinheit der einen Hälfte. Veit hebt hervor, dass bei einfacher Gebärmutter manchmal nur jene Scheidenhälfte für den Coitus verwendbar gefunden worden ist, welche nicht mit der Port. vag. verbunden war.

---

[1]) Meissner, Frauenkrankheiten, Bd. 1, p. 353.
[2]) Krankheiten d. weibl. Sexualorg., 5. Aufl., p. 641.
[3]) Krankheiten d. weibl. Geschl., Stuttgart 1875, (F. Enke) Bd. 2, p. 563.

Blindsackige zuweilen für den kleinen Finger durchgängige Schleimhautcanäle, welche, dicht hinter dem Scheideneingange auf einer Seite der Columna rug. post. beginnend, sich als glattwandige Ausstülpungen eine Strecke weit der Vaginalschleimhaut entlang hinziehen, gelegentlich aber auch seitlich ablenkend sich in das perivaginale Bindegewebe einsenken, darf man nicht ohne Weiteres für Scheidenrudimente ansprechen. Sie sind nur ungewöhnlich starke Erweiterungen und Verlängerungen der an dieser Stelle befindlichen Schleimhautlacunen, welche nicht selten Uebergänge zu den ersteren zeigen, und charakterisiren sich durch ihren Sitz, ihre völlig glatte und dünne Wand, sowie öfters durch ihre von der Scheidenachse abweichende Verlaufsrichtung. In 2 von mir beobachteten Fällen dieser Art waren die Gänge 3—4 Ctm lang; das einemal liess sich eine dicke Sonde, das anderemal der kleine Finger einführen. In beiden Fällen war der Sitz links; der engere Gang fand sich bei einer normal menstruirten älteren Jungfrau mit durchaus regelmässig gebildeten Genitalien vor und verursachte durch Schleimhautretention zeitweilig Beschwerden, weshalb ich veranlasst war, den Gang aufzuschlitzen; den weiteren Gang fand ich bei einer Hochschwangeren mit beträchtlicher Auflockerung der Scheide.

§. 24. Die Diagnose der angeborenen Vaginalstenosen unterliegt meistens keinen besonderen Schwierigkeiten, da ihr Nachweis bei der hymenalen Form durch das Auge, bei höherem Sitz in der einfachen Scheide durch den tastenden Finger leicht gelingt. Ihre Deutung als congenitale beruht auf den bei der Atresie angeführten Ermittlungen und kann wie dort mitunter grosse Schwierigkeiten machen. Im Gegensatze zu den Atresien fehlt hier gewöhnlich der Befund von menstrualen Blutstauungstumoren, obgleich ausnahmsweise Retention oberhalb enger und zeitweilig verlegter Stenosen vorkommen kann. Demgemäss gibt auch die Anamnese die betreffenden Zeichen entweder gar nicht oder nicht in der constanten fortschreitenden Entstehungsweise, wie sie für die Atresien charakteristisch sind. Im letzteren Falle wird, da das Hinderniss zeitweilig überwunden wird, über temporäre Amenorrhöe, unterbrochen von sehr schmerzhafter Menstruation, berichtet, auf deren Eintritt bedeutende Erleichterung folgt. Cohabitationshindernisse und Beschwerden werden bei Verheiratheten wohl meistens, aber nicht immer angegeben, weil sie mitunter aus diesen wie aus anderen Ursachen lange bestehen können, ohne gehörig beachtet zu werden, wenn es den beiden Gatten an Erfahrung fehlt. Selbstverständlich ist das Fehlen der Retentionstumoren nicht ausreichend, um vollkommene Atresie auszuschliessen und muss bei bedeutenderen Verengerungen die Sonde den Nachweis des Lumens liefern.

Nebst der Ausschliessung der Atresie muss man sich, wie Scanzoni mit Recht betont, vor Verwechslungen mit spastischen Stricturen der Scheide in Acht nehmen. Nicht jedesmal gelingt bei der ersten Untersuchung die Sicherstellung dieser Exclusion, wenn nicht die Narkose zu Hilfe genommen wird. Denn die Contractur der Scheide muss nicht erst während unserer Untersuchung entstehen und Veränderungen ihres Sitzes erkennen lassen, und kann auch auf den oberen Abschnitt beschränkt sein (Combination mit Krampf des Levator ani — vgl. Hildebrandt), wodurch sie einen blindsackigen Abschluss mit enger Oeffnung

vortäuscht. Bei irgend welchem Zweifel ist es deshalb rathsam, die Entscheidung einer zweiten Untersuchung vorzubehalten, die, wie ich in einem Falle erlebte, ohne alle Schwierigkeit Aufschluss über die normale Beschaffenheit der Scheide geben kann.

§. 25. In prognostischer Beziehung kommt den angeborenen Stenosen sowohl die Möglichkeit des Abflusses des Menstrualblutes als der Umstand zu Statten, dass die membranösen Formen derselben, welche ja weitaus die häufigeren sind, schon dem Coitus meistens keine unbesiegbaren Hindernisse entgegensetzen und dadurch allmählich dilatirt werden. Allein auch wenn das letztere nicht der Fall ist, kann gelegentlich Conception eintreten und wird dann durch die hyperplastische Entwicklung und Auflockerung der Scheide in der Gravidität bereits eine grössere Nachgiebigkeit bewirkt, welche unter der Geburt vollends gesteigert wird, so dass die Geburt bisweilen ohne Kunsthilfe glücklich vor sich gehen kann.

Unter den verhältnissmässig zahlreichen Fällen von hochgradigen Stenosen, bei welchen glückliche und wohl auch spontan abgelaufene Geburten beobachtet worden sind, betreffen zwar die meisten acquirirte Formen, doch finden sich einzelne darunter, welche ohne Zweifel hierher gehören, wie der Fall van Swieten's [1]) von einem 16jährigen Mädchen, dessen stenosirte Scheide kaum für einen Federkiel durchgängig war, welches aber trotzdem 11 Jahre später schwanger wurde und ohne Störung gebar, nachdem die Verengerung vom 5. Monat an merklich nachgiebiger geworden war. Evory Kennedy [2]) beobachtete mit Dr. Johnson die erste Geburt einer Frau mit hochgradiger angeborener Vaginalstenose, bei welcher zuvor wegen grosser Beschwerden beim Coitus Dilatation mit Pressschwämmen angewandt worden war. Die erste Geburtszeit dauerte 48 Stunden; anfangs konnte der Finger nur mit grosser Mühe eingeführt werden, allmählich jedoch erfolgte vollständige Dilatation und ohne andere Kunsthilfe als die Verordnung von Secale ging die Geburt glücklich vor sich. Trotzdem muss, wie wir noch bei der acquirirten Stenose ausführen werden, an der Erfahrung festgehalten werden, dass der günstige Ablauf weit seltener spontan als durch zweckmässige mechanische Eingriffe unterstützt zu Stande kommt. Deshalb muss man die Nachgiebigkeit der stenosirten Stellen während der Geburt öfters controliren, um nöthigenfalls rechtzeitig Einkerbungen vorzunehmen, welche am besten nach mehreren Richtungen und so seicht als zulässig gemacht werden. Der günstige Zeitpunkt dazu kann leicht verfehlt werden, wie es E. Kennedy passirt ist, der in einem Falle von sichelförmiger membranöser Stenose, welche die Geburt des Kopfes aufhielt, eine tödtliche Uterusruptur erlebte, weil er um diese Zeit noch seinem Assistenten Gelegenheit zur Untersuchung geben wollte, bevor er das Hinderniss beseitigte. Bei regelmässiger Kindeslage wird es immer gerathen sein, sich womöglich auf die vorsichtige Erweiterung der stenosirten Stelle durch die seichten Incisionen mit Messer oder Schere zu beschränken und sich der künstlichen Entbindung durch die Zange zu enthalten, weil es keinem Zweifel unterliegt, dass

[1]) Comment., Tom. IV, p. 1315.
[2]) Dubl. Journ., Vol. XVI, p. 88.

die Dehnung durch den spontan vorrückenden Kopf eine gleichmässigere und in ihrer Richtung oft vortheilhaftere ist als bei der Zange.

Mag es nun spontan oder mit Zuhilfenahme von Einkerbungen zur Geburt gekommen sein, immer bietet dieser Vorgang durch die Ausgiebigkeit der Dehnung noch die vergleichungsweise günstigste Aussicht auf Heilung der Stenose, obgleich auch in diesem Falle die Wiederkehr derselben mit der puerperalen Rückbildung nicht ausgeschlossen ist. Die künstliche Erweiterung breiterer Stenosen bei Nichtschwangeren durch quellende Kegel, Sonden, Dilatatoren gelingt in der Regel nur in unzureichender Weise und mit bald vorübergehendem Erfolg. Bei dünnen membranösen Stenosen verspricht die Einkerbung durch seichte Schnitte mit nachfolgender ausgiebiger Dilatation durch Specula noch am meisten Erfolg. Auch die Tamponade kann, wenn sie mit den gehörigen Cautelen geübt wird, von Nutzen sein.

§. 26. Zum Schluss ist bei den Bildungsfehlern der Scheide noch der unvollkommenen Längssepta Erwähnung zu thun, welche bisweilen beim Coitus, öfters bei der Geburt ein Hinderniss abgeben. Sie finden sich mitunter neben Uterus septus, doch auch bei einfacher Uterushöhle, und gehen in Fällen, wo das Sept. vag. in grösseren Strecken vorliegt, wahrscheinlich öfters aus einem ursprünglich completen Septum hervor, welches in Folge vorausgegangener Geburten eine Lücke davontrug [1]). Seltener erscheint es an der Stelle der unvereinigt gebliebenen Endstücke der Müller'schen Gänge im untersten Scheidenabschnitt jungfräulicher Personen. In beiden Fällen kann es vorkommen, dass bei einer später eintretenden Geburt des Septum vom vordrängenden Kindskopfe nicht zur Seite verschoben, sondern vorgetrieben wird und sich dann als mehr weniger starke fleischige Brücke von sagittalem oder etwas schrägem Verlaufe anspannt und zur Geburtsverzögerung führt. In 3 derartigen Fällen meiner Beobachtung war die Durchtrennung des Septums nöthig. Bei der ziemlich regelmässigen Abwesenheit grösserer Gefässe in diesen Septis kann man sie ohne Gefahr mit der Schere durchschneiden, wozu ich 2mal bei Geburten genöthigt war, ohne dass dabei trotz der ziemlich fleischigen Beschaffenheit der bandförmig vorgetriebenen Septa eine irgend erhebliche Blutung eingetreten wäre. Bei der Geburt sind andere, unblutige Methoden der Durchtrennung, wie die jüngst von Freund allerdings unter anderen Umständen empfohlene elastische Ligatur, schon durch den Drang der Zeit ausgeschlossen. Im Puerperium schrumpfen die getrennten Theile dieser Septa dann sehr bedeutend.

Veranlassung zur Durchschneidung derartiger unvollkommener Septa wird sich ausser bei der Geburt meist nur bei Cohabitationsbeschwerden und ganz ausnahmsweise auch dann ergeben, wenn die aus anderen Gründen indicirte Localbehandlung per vaginam, wie das Einlegen von Pessarien, die Anwendung von Speculis, Tampons etc., durch die Anwesenheit des Septums behindert wäre. Im letzteren Falle kann

[1]) Dafür spricht die stellenweise bedeutende Atrophirung mit Verdünnung bis zum Durchscheinendwerden, welche, häufig mit Lückenbildung verbunden, in uterinalen und vaginalen Septis von Wöchnerinnen gefunden worden ist. In einem Falle der Prager Sammlung zeigt das Sept. uterinum eine handtellergrosse atrophische Verdünnung dieser Art.

auch beim vollkommenen Vaginalseptum die Durchtrennung desselben wünschenswerth sein und ist auch gelegentlich z. B. in einem Falle von Gehrung[1]) mit dem beabsichtigten Erfolg ausgeführt worden.

Der Hymen septus ist wegen der Dünnheit des die Scheidewand bildenden längs- oder schrägverlaufenden Schleimhautsäulchens immer von geringerem Belang, leicht aufzufinden und mittelst Durchschneidung oder Abtragung des Säulchens zu beseitigen. Das Interesse, welches sich an sein Vorkommen knüpft, ist mehr ein genetisches als praktisches. Es lag nahe, in dieser Form den Rest der daselbst unvereinigt gebliebenen Müller'schen Doppelgänge zu erblicken und daraus Schlüsse auf die Entwicklung des Hymens zu ziehen. Doch spricht die spätfötale Entwicklung des Hymens gegen eine solche Deutung. An Lebenden sah ich den Hymen septus einigemal; in der Prager Sammlung finden sich 5 Fälle davon. Das Längsseptum geht darunter 2mal nach links, 1mal nach rechts hinten, 2mal verläuft es ziemlich genau median.

Capitel III.

Die erworbenen Atresien und Stenosen.

§. 27. Verengerungen und Verschliessungen der regelmässig entwickelten Scheide werden, wenn man von jenen Fällen, als nicht hierher gehörig, absieht, welche durch Verziehung, Verdrängung oder Ausfüllung des Scheidenlumens durch Infiltration und Geschwülste entstehen, stets durch Narbenschrumpfung und Verwachsung bewirkt. Sie gehen von Substanzverlusten aus, welchen die verschiedensten Ursachen zu Grunde liegen können. Die häufigste ist ohne Zweifel die puerperale Nekrose und Ulceration, wie dies aus der überaus reichen Casuistik der erworbenen Atresien[2]) hervorgeht. Unter 36 Fällen, welche Trask[3]) gesammelt hat, waren nicht weniger als 15 in Folge der Geburt entstanden. Wie in der Aetiologie der Blasenscheidenfisteln bildet auch hier der prolongirte Druck bei verzögerten Geburten häufiger den Ausgangspunkt der Veränderungen als die traumatischen Insulte bei künstlichen Entbindungen. Selten geben anderweitige Traumen die Veranlassung, wie in dem Falle von Matheyssen[4]), wo eine Verwachsung der Scheide in Folge eines im 4. Lebensjahre geschehenen Falles mit den Genitalien auf eine Stuhlecke sich ausgebildet hatte. Schulze[5]) führt als Ursache Sturz auf eine Wagendeichsel, Hennig[6]) das Ueberfahrenwerden bei einem 3jährigen Mädchen an. Osgood, Danyau, Thomas u. A. beobachteten ebenfalls Fälle traumatischen Ursprungs, die in der Kindheit erworben waren. Relativ häufig bilden sich Narbenstricturen und Verwachsungen um Pessarien, die ungewöhnlich lange getragen wurden, wovon auch die Prager pathologisch-anatomische Sammlung ein Beispiel enthält, herrührend von einem 68jährigen Weibe,

---

[1]) Amer. Journ. of med. Scienc. 1874, CXXXVI, 445.
[2]) Vgl. bes. Meissner, Forschungen etc. und Frauenzimmerkrankheiten.
[3]) Amer. Journ. of med. Scienc., Juli 1848, p. 114.
[4]) Annales de Méd. belg., August 1835.
[5]) Allg. med. Zeitg., Juli, Altenburg 1832.
[6]) Archiv f. Gynäkologie, Bd. 2, Heft 2, p. 372.

welches wegen Prolaps durch 34 Jahre ein Pessarium getragen hatte. Auch andere Fremdkörper können zu Stenosen führen; Ch. H. Carter und ich (vgl. Fremdkörper) beobachteten hochgradige Narbenstenose in Folge eingeführter Garnspulen. Ferner wurden Aetzungen als Ursache beobachtet. So in dem von Mad. Boivin und Dugès mitgetheilten Falle einer Frau, die sich in der Absicht, den Abortus einzuleiten, ein halbes Glas Schwefelsäure in die Vagina einspritzte, worauf die beiden oberen Dritttheile der Scheide völlig obliterirten, die Gebärmutter aber bei der erst später eingetretenen Geburt mit tödtlichem Ausgange zerriss. Auch Levy [1]), der wegen einer solchen Atresie den Kaiserschnitt machen musste, und Lombard [2]) theilen Fälle von der gleichen Aetiologie, von Aetzung durch Schwefelsäure, mit. Auch nach Operationen sah man Atresien und Narbenstenosen entstehen, und zwar nicht nur nach Anwendung der Kauterien (Ferrum candens und Galvanokaustik), sondern selbst nach der Operation eines Polypen beobachtete O'Reilly [3]) eine zolllange Verwachsung der Scheidenwandungen. Weit häufiger boten jedoch Erkrankungen den Ausgangspunkt, und zwar nächst der puerperalen Ulceration, namentlich die diphtheritischen Zerstörungen im Verlaufe anderer Infectionskrankheiten, wie Cholera (White, Nélaton), Typhus (Böhm, L. Mayer, A. Martin), Erysipel (Renouard, Bourgeois), acute Exantheme, besonders Variola (Richter, Murray, Scanzoni, Hennig). Wiederholt wurden ferner ausgebreitete syphilitische Ulcerationen als Ursache vollständiger und unvollständiger Vaginalocclusionen bemerkt (Lisfranc, T. G. Thomas).

Nicht immer sind jedoch die spontanen, zur narbigen Verwachsung führenden krankhaften Processe der Scheide im nachweisbaren Zusammenhange mit Infectionskrankheiten, sondern können auch als örtliche Affectionen auftreten. So macht Simpson [4]) auf eine Form der Scheidenentzündung bei Kindern aufmerksam, die er Vaginitis adhaesiva nennt und deren wesentliche Eigenthümlichkeit gerade in der Bildung von Verwachsungen ohne vorausgehende Ulceration besteht. Ebenso kann die von Hildebrandt beschriebene ulceröse Form adhäsiver Vaginitis bei Erwachsenen [5]) zu mehr oder weniger ausgebreiteter Occlusion des Scheidenlumens führen. Beim Bestehen einer angeborenen oder in der Kindheit erworbenen ringförmigen oder spiraligen Narbenstenose (vgl. oben) kann es im Laufe der Schwangerschaft zu einer secundären Stenose durch adhäsive Entzündung der im Stenosenbezirk in genauer Aneinanderlagerung befindlichen hyperplastischen Schleimhautfalten kommen, wenn Vaginitis ausgebreitetere Epitheldefecte oder oberflächliche Substanzverluste an diesen Stellen herbeigeführt hat. Einen sehr ausgesprochenen Fall dieser Art habe ich bei einer Erstgeschwängerten beobachtet [6]). Zwischen dem oberen und mittleren Drittel der Scheide erschien dieselbe blindsackförmig verschlossen, und nur an der nach links verzogenen Kuppe des Blindsackes fand sich eine stecknadelkopfgrosse Oeffnung, die knapp eine chirur-

---

[1]) Bibl. for Laeger, October 1860, p. 39.
[2]) Gaz. méd. de Paris, Tom. 1, Nr. 14, p. 831.
[3]) E. Kennedy, Dubl. Journ., Vol. XVI.
[4]) Clin. lect. on dis. of wom., Edinburgh 1872, p. 259.
[5]) Monatsschrift f. Geb., Bd. 32, p. 128.
[6]) Breisky, Stenosis vaginae in gravida. Prager med. Wochenschr. 1883, Nr. 49.

[illegible] Bei stumpfer Dilatation mittelst Sonde und [illegible]ung) wich das Gewebe unter ganz geringer Blu- [illegible] es entleerte sich zurückgehaltener gelblicher Schleim [illegible] Menge, und der oberhalb der Stenose erhaltene Fornix [illegible] Portio vag. wurde für Finger und Speculum zugäng- [illegible] das aufgerissene Gewebe nur der Schleimhaut entsprach, [illegible] daselbst ein mindestens 2 Ctm. breiter, narbig resistenter [illegible] Ring, welcher nach vollständiger Eröffnung des Scheidenrohres [illegible] für 2 Finger durchgängig wurde, während die Wandungen [illegible] wie unterhalb dieser Zone die normale Nachgiebigkeit und [illegible] darboten.

An der Hand dieser Beobachtung lassen sich einige in der Litteratur zerstreute Berichte über seltsame Complicationen von sehr hochgradigen Stenosen mit Schwangerschaft verstehen, bei denen die Stenose unverhältnissmässig leicht zu beseitigen war und nach dem Wochenbett nur in geringem Grade zurückblieb [1]).

Selbstverständlich ist die Obliteration der Scheide nicht ausschliesslich das Ergebniss von Processen, die sich auf die Schleimhaut beschränken, sondern spielen die begleitenden phlegmonösen Entzündungen im perivaginalen Bindegewebe dabei recht häufig eine wesentliche Rolle. Dicke Narben mit entsprechend bedeutender Schrumpfung kommen hier wie überall desto eher zu Stande, je mehr Gewebslagen der Scheide und ihrer Umgebung der Substanzverlust betroffen hat. Daher die mächtigen atresirenden Narbenmassen nach puerperaler Phlegmone, sowie die callösen Obliterationen der Scheide bei syphilitischer Periproctitis und Perivaginitis, welche oft neben Stenosen und chronischer Ulceration des Rectums einhergehen. Daher wird auch die seltene, zuerst von **Marconnet** als Perivaginitis phlegmonosa dissecans [2]) beschriebene Entzündungsform, in deren Folge die ganze Scheidenschleimhaut ausgestossen werden kann, da wo sie überstanden wird, zu ausgebreiteter Stenose oder Obliteration führen.

§. 28. Dem Verlaufe der acquirirten Atresien ist im Vergleiche zu den angeborenen Formen nur eigenthümlich, dass die Symptome, weil sie an das bestimmte ätiologische Moment anknüpfen, nicht jedesmal mit der Pubertät, sondern je nach Umständen in den verschiedensten Zeiträumen des Lebens eintreten, ferner, dass sie nicht selten complicirt sind durch anderweitige, demselben Ursprung entstammende pathologische Erscheinungen. So finden sich puerperale Scheidenobliterationen verhältnissmässig häufig mit Blasenfisteln, syphilitische Stenosen mit chronischer Ulceration, Stenose und Fisteln des Rectums verbunden. Im Uebrigen stimmt der Verlauf durchaus mit jenen der angeborenen Occlusionen überein, hier wie dort Anstauung der Secrete oberhalb des Verschlusses im geschlechtskräftigen Alter des Menstrualblutes mit Bildung der bekannten Folgezustände, wenn es nicht in Folge der die Scheidenatresie bewirkenden Ursachen zur Amenorrhöe gekommen ist.

[1]) **Heywood Smith**, Obst. Trans. London 1881, p. 117. **Pilat.** Ann. de Gynec. 1882, Tom XVII, p. 158.

[2]) Vgl. Capitel VII.

§. 29. Die Behandlung weicht nicht ab von jener der angeborenen Atresien und Stenosen. Eine der Schwierigkeiten, die sie oft zu einer recht undankbaren Aufgabe machen, besteht darin, dass die zu Grunde liegenden ulcerösen Zerstörungen so häufig zu breiten und sehr festen narbigen Verwachsungen der Scheide mit theilweiser Destruction, Heranziehung und Fixation der Nachbargebilde führen. So kommt, abgesehen von den bereits erwähnten Complicationen mit Fisteln, bei den puerperalen Atresien noch besonders die häufige Theilnahme der Portio vag. am Substanzverlust in Betracht [1]). Trotzdem liegen nicht wenige Berichte über glückliche Heilungen vor. Einer der interessantesten von Dieffenbach [2]) mag hier Erwähnung finden. Eine Dame, welcher in ihrem Vaterlande die Scheide in Folge schwerer Verletzungen bei der Niederkunft vollkommen verwachsen war, wollte sich dieselbe von einem Arzt wieder eröffnen lassen. Dieser bahnte sich aber einen Weg in die Blase und erreichte die Oeffnung der Scheide nicht. Sie hatte also jetzt zu der geschlossenen Vagina noch eine grosse Blasenfistel am Scheideneingang. Ein Anderer suchte den richtigen Weg zu weit nach hinten und gerieth in den Mastdarm. Dieser falsche Weg heilte indessen wieder zu. Es gelang Dieffenbach die Eröffnung der Scheide durch eine der mühevollsten Operationen; auch erreichte er das Offenbleiben derselben durch lange Zeit hindurch eingelegte, allmählich verstärkte Bougies. Die Blasenfistel, vom Umfange eines Fingers, wurde aber nicht geheilt, da die Kranke nach einem misslungenen Versuch der ferneren Operation überdrüssig war.

Die grossen Schwierigkeiten, der Hämatometra durch die schwieligen Narbenmassen bei complicirenden grossen Fisteln beizukommen, bewogen Kleinwächter [3]) zu dem bereits von Hegar erörterten Plane, auf die Eröffnung der Hämatometra lieber zu verzichten und nur durch die Castration der Wiederkehr der menstrualen Blutansammlung prophylaktisch entgegenzuwirken, wenn es auch in seinem Falle nicht gelang, den lethalen Ausgang durch acute Sepsis zu verhüten.

§. 30. Wenn die Atresie wie in den von Levy, Lombard u. A. beschriebenen Fällen während der Gravidität zu Stande gekommen ist und eine bedeutende Breite darbietet, so kann sie der spontanen Geburt und selbst der künstlichen Entbindung auf natürlichem Wege ein unüberwindliches Hinderniss entgegensetzen. In solchen Fällen liegt eine der schlimmsten Indicationen für den Kaiserschnitt vor, weil die Erhaltung der Mutter durch die Behinderung des freien Lochialabflusses im höchsten Grade gefährdet ist und darum bei der alten Methode noch niemals gelang. Hier kann nur Porro's Methode des Kaiserschnitts [4]) in Frage kommen, was selbst von denjenigen zugegeben wird, welche das Gebiet der Indicationen dieses Verfahrens zu Gunsten der einfachen Sectio caesarea möglichst einzuschränken bemüht sind.

---

[1]) Vgl. Peter Müller, Ueber uterovaginale Atresien. Scanzoni's Beiträge 1869, Bd. 5, p. 67.

[2]) Operat. Chirurgie, Bd. 1, p. 663.

[3]) Prager Zeitschrift f. Heilkunde 1883, Bd. 4, p. 411.

[4]) Della amputazione utero ovarica come complemento di Taglio Cesareo, Milano 1876.

§. 31. Weit häufiger als den completen Verschluss beobachtet man die acquirirten Stenosen der Scheide, welche, wenn sie breite Strecken betreffen, der Behandlung kaum geringere Hindernisse entgegensetzen, indem die Erfolge der Dilatation bei der grossen Neigung des stenosirenden Narbengewebes zur Schrumpfung in der Mehrzahl der Fälle nur vorübergehende sind. Auch hier wird noch das Beste erreicht, wenn es sich um Operation der Stenose während der Geburt handelt, wo Auflockerung und bedeutende Dehnung die Zone der Atresie nachgiebiger machen, verschmälern und dadurch nicht bloss den unmittelbaren Erfolg der nach mehreren Richtungen anzulegenden Incisionen wesentlich fördern, sondern zufolge des hohen, auf andere Weise unerreichbaren Grades der Ausdehnung auch mehr Aussicht auf dauernde Besserung eröffnen. Völlige Heilung wird man freilich auch unter diesen Umständen nur dann erfolgen sehen, wenn keine umfänglichen Narbenmassen vorhanden sind, die im Puerperium bald wieder ergiebig schrumpfen. Einen Fall von wahrscheinlich acquirirter Stenose, über welchen leider anamnestische Aufschlüsse fehlen, beobachtete ich bei einer 26jährigen Ipara mit leicht allgemein verengtem Trichterbecken. Die ringförmige, mit straffem narbigen Saume begrenzte Stenose sass im oberen Drittel der Scheide. Die Oeffnung derselben liess knapp 2 Fingerspitzen einführen. Die Patientin war seit dem 16. Jahre regelmässig 4wöchentlich, und zwar reichlich und schmerzlos, menstruirt, zuletzt angeblich Mitte Februar 1877. Den 14. März gab sie als Conceptionstag an. Die Wehen begannen am 8. December 2 Uhr Morgens bei erster Hinterhauptslage der Frucht. Am 9. December 2 Uhr Morgens ist der grösstentheils scharfsaumige Muttermund eben für die Fingerspitze offen. Das entfaltete Collum wird von der Fruchtblase und dem darüber stehenden Kopfe tief in den Beckeneingang bis zur Stenose gedrängt. Die letztere bildet wie früher einen für 2 Fingerspitzen durchgängigen, völlig unnachgiebigen Ring. Seine Ränder vorn und links scharf, nach rechts stumpfer auslaufend. 5 Uhr Morgens Muttermund etwas grösser, dicht hinter der Stenose, Ränder der letzteren leicht angeschwollen, Wehen sehr schmerzhaft; 3 kleine Einkerbungen mittelst der Schere machen die Stenose sofort für 3 Finger durchgängig. 5 $^1/_2$ Uhr Morgens bei kreuzergrossem Muttermund Sprengung der Blase; hierauf wegen sehr schmerzhafter Wehen Chloroform. 5 Uhr 45 Minuten neue Einkerbung in dem gespannten rechten Rande der Strictur und seichte Einkerbungen im Muttermundssaume; die Wehen werden nun sehr kräftig, die Pausen ruhig, schmerzlos. Um 6 Uhr 45 Minuten weicht bei einer starken Wehe mit Stuhldrang plötzlich das Hinderniss und dringt der Kopf gegen den Beckenausgang. Da die Herztöne aussetzend und retardirt werden, 7 Uhr 15 Minuten leichte Zangenextraction, die einen lebenden frühzeitigen Knaben von 44 Ctm. Länge und 2155 Grm. Gewicht zu Tage fördert. Der f. o. Schädelumfang betrug 32,5, der durchgehende s. o. br. 30,5. Nach normalem Wochenbettsverlaufe stellte sich die Stenose ungefähr in ihrem alten Umfange, doch mit weniger scharfem Saume wieder her. — Ganz analoge Fälle von spiraligen Narbenstenosen im oberen Drittel der Scheide, welche bei Erstgebärenden mehr weniger ausgesprochene Geburtshindernisse bildeten, sind mir seitdem noch 4mal vorgekommen.

§. 32. Im Anschluss an die erworbenen Stenosen dürften am passendsten die unregelmässigen ligamentösen Brücken Erwähnung finden, welche durch Anwachsung losgerissener Schleimhautlappen der Scheide oder der Muttermundslippen mit der Scheide entstehen. Die letzteren trifft man gelegentlich als fleischige Brücken am Scheidengewölbe. Bisweilen finden sie sich über jahrelang in Usurgeschwüren gebetteten Pessarien, welch letztere dann nebst der Umwachsung durch Granulations- und Narbengewebe noch durch die genannten Schleimhautspangen fixirt werden. Wo keine derartigen Fremdkörper im Spiele sind, liegt ihre Bedeutung hauptsächlich in der abnormen Spannung und Zerrung, welcher sie, je nach ihrem Sitze, beim Coitus oder der Geburt ausgesetzt sind. In einem mir vorgekommenen Falle bildete ein 2,8 Ctm. langes und 1,2 Ctm. breites fleischiges Band, das sich von der vorderen Muttermundslippe nach der linken Vaginalseite ausspannte und sich daselbst 4 Ctm. vom Introitus vag. inserirte, ein recht beschwerliches Cohabitationshinderniss. Es war bei einer 22jährigen Frau nach der ersten Geburt entstanden. Die Durchschneidung der Brücke, welcher in diesem Falle wegen ihres starken Gefässreichthums ein paar Suturen folgten, beseitigte leicht die Beschwerden und ist unter diesen Umständen selbstverständlich die einzige Behandlungsweise.

Capitel IV.

Die Lageveränderungen der Scheide.

§. 33. Die grosse Dehnbarkeit und Verschiebbarkeit der Scheide bringt es mit sich, dass ganz bedeutende Abweichungen ihrer Lage und Form, welche durch Dehnung und Verschiebung von Seiten der Nachbarorgane bewirkt werden, ohne alle Störung der physiologischen Integrität ihrer Befestigungsmittel vorkommen und demgemäss nicht die Bedeutung von Lagerungsanomalien besitzen. Wir verweisen diesfalls auf die im Eingangscapitel gemachten Ausführungen.

Die pathologischen Lageveränderungen der Scheide beruhen auf stationär gewordenen Abweichungen der normalen Fixation dieses Organs und bilden, wie dies schon Klob [1]) richtig hervorhob, sämmtlich mehr oder weniger bedeutende Einstülpungen der Wandungen gegen das Scheidenlumen. Sie betreffen entweder die vordere oder hintere Wand oder den gesammten Wandumfang. Ihre Richtung nach abwärts, wohin die Schwere und der intraabdominelle Druck sie treiben, wird in Folge des geringsten Widerstandes zugleich stets nach vorn in die Scheidenachse gelenkt, und dadurch führen dieselben zur Senkung (Descensus) oder zum Vorfall (Prolapsus), je nachdem die Vorstülpung innerhalb der Schamspalte verborgen bleibt oder aus derselben hervorragt.

§. 34. Die Bedingungen der Entstehung der Scheidendislocationen fallen mehrfach mit jenen des Prolapsus uteri zusammen. Sie bestehen einerseits in einer Lockerung der anatomischen Fixationsmittel, welche gewöhnlich die Disposition dazu herstellt, andererseits in der Ein-

[1]) Path. Anat. d. weibl. Sexualorg., p. 421.

wirkung einer Kraft, welche entweder als Druck von oben, oder als Zug nach abwärts ansetzt. Die Lockerung der Fixationsmittel wird vor Allem durch die Schwangerschaft und Geburt geliefert. Die gesteigerte Vascularisation und Massenzunahme der Scheide, der Schwund des Fettes im perivaginalen Bindegewebe, die in den letzten Graviditätsmonaten zunehmende venöse Stauung concurriren zur Einleitung dieser anatomischen Disposition, welche durch den Geburtsvorgang mit seiner acuten Gewebsauflockerung und der colossalen Dehnung der Scheide vollendet wird. Mit dem Durchtritte des Kindskopfes durch den unteren Scheidenabschnitt und die Schamspalte ist auch das wenigst nachgiebige Fixationsgebiet der Vagina von hochgradigster Dehnung und Zerrung getroffen worden, die von der Scheide eingenommene Lücke der Beckenfascien entsprechend dilatirt und die Relaxation der perinäalen Stützen der Scheide in ausgiebigstem Masse bewirkt worden.

Einigermassen ähnlich können voluminöse, die Scheide ausfüllende polypöse Fibromyome des Uterus auf die Lockerung der Befestigungen einwirken und die Disposition zu den nach der Exstirpation dieser Geschwülste öfters beobachteten Senkungen und Vorfällen herstellen. In geringerem Masse kann dieser Effect auch durch andere mechanische Einwirkungen, wie häufige und starke Zerrung und Ausdehnung durch den Coitus, anhaltende Dehnung von Seiten der Harnblase, des Rectums, des Uterus, von Tumoren im kleinen Becken, von Flüssigkeitsansammlungen daselbst u. s. w., hervorgebracht werden.

Im Greisenalter und bei marastischen Zuständen kann die Lockerung der Verbindungen entstehen durch Schwund des Fettes im Beckenbindegewebe neben Atrophie der Musculatur des Beckenbodens.

Ungemein selten kommen Vorfälle von Scheide und Uterus bei unentwickelten Mädchen zur Beobachtung. Dass es jedoch selbst bei Kindern in den ersten Lebenstagen Beispiele davon gibt, lehrten mich 2 selbst beobachtete Fälle.

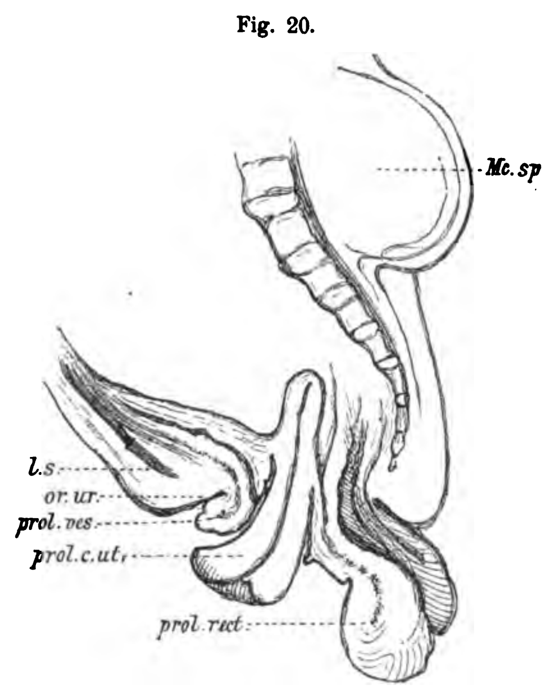
In dem einen derselben, welchen ich in der Prager Findelanstalt zu sehen bekam, bestand bei einem Mädchen in den ersten Lebenswochen ein ringförmiger Scheidenvorfall, der sich leicht mit dem Finger durch den auffallend weiten Introitus vag. reponiren liess, um sofort beim Schreien wieder hervorzutreten. Eine genauere Untersuchung war mir damals nicht möglich.

Ueber einen zweiten Fall dagegen, den Herr Prof. Epstein mir zur Untersuchung zu bringen die Güte hatte, besitze ich einige nähere Angaben und eine schematische Skizze des klinischen Befundes. Es scheint mir die Mittheilung dieser Daten von hinreichendem Interesse, um sie hier wiederzugeben.

Am 28. Febr. 1881 brachte die 39jährige Schneidersfrau Therese Rote aus Ziskow bei Prag, welche vor 3 Wochen ihre vierte Geburt rasch und spontan durchgemacht hatte (das erste Mal hatte sie Zwillinge, das dritte Mal Drillinge geboren), ihren Säugling zur Untersuchung. Gleich nach der Geburt war bei dem Kinde ein Mastdarmvorfall, sowie eine Geschwulst in der Kreuzgegend bemerkt worden, und am 5. Lebenstage drängte sich eine Prolapsgeschwulst aus den Geschlechtstheilen vor, welche seither vorgelagert blieb. Das schlecht genährte, aber ausgetragene Kind zeigte eine Spina bifida sacralis mit Meningocele, welche den Sacraltumor bildete. Ohne äussere Bauchspalte war ein Spaltbecken vorhanden, denn der Symph. pubis entsprach nur eine nachgiebige Stelle, die höchstens durch eine ligamentöse Verbindung der Schambeine eingenommen sein konnte. Die Clitoris, die grossen und kleinen Labien regelmässig gebildet, der Hymen bildet einen klaffenden dünnen ringförmigen Saum, der besonders links sehr niedrig war.

Aus der bedeutend erweiterten Urethralöffnung stülpt sich namentlich von rechts her die zu einem kleinen Tumor angeschwollene Blasenschleimhaut vor. Aus dem Scheideneingang ragt keulenförmig die prolabirte, mit einem ausgesprochenen Ektropium des Muttermundes versehene Portio vag. uteri. Das Collum war namentlich in seinem Scheidentheil ausserordentlich verlängert, eine complete Inversio vagina bestand nicht, wohl aber erschien die Scheide kurz und gesenkt, anscheinend beide Gewölbe ungewöhnlich tiefstehend. Durch bimanuelle Palpation — der kleine Finger nach Reposition des Mastdarmvorfalles im Rectum, einige Finger der anderen Hand von der Bauchwand entgegendrückend — sowie durch die Sondirung konnte ich mich bestimmt überzeugen, dass der Uteruskörper etwa in normaler Höhe stand.

Fig. 20.



Mc. sp.: Meningocele spin. l. s.: Lig. Symphyseos. or. ur.: Orific. urethrae. Prol. ves.: Prolapsus vesicae. prol. c. ut.: Prolapsus colli uteri. prol. rect.: Prolapsus recti.

Den grössten Prolaps bildete das Rectum. Die beigefügte Skizze soll den Befund veranschaulichen, soweit ich ihn auffassen konnte.

Die Sondenuntersuchung ergab folgende Masse:

Länge der Uterushöhle	42 Mm.
Vordere Vaginalwand (vom Introitus bis zur Umschlagsfalte)	19 „
Hintere „ „ „ „ „ „	20 „
Linke „ „ „ „ „ „	24 „
Rechte „ „ „ „ „ „	22 „

Ganz auffallend war die ausserordentliche Erschlaffung und Dünne des Dammes und musculösen Beckenbodens, welche sich beim Schreien vorwölbten. Das Kind sog gut, es konnte spontan Bewegungen der unteren Extremitäten ausführen, doch waren die Reflexbewegungen derselben träge.

Leider waren Prof. Epstein's Bemühungen, uns für den wahrscheinlichen Fall des Ablebens dieses Kindes die Möglichkeit der anatomischen Untersuchung zu verschaffen, erfolglos.

Unter diesen Umständen fehlt dieser Beobachtung die Aufklärung über die anatomischen Bedingungen zur Entstehung dieser über sämmtliche den Beckenboden passirenden Organe ausgebreiteten Prolapse. Ich kann darum nur die Vermuthung aussprechen, dass die Schlaffheit des Beckenbodens und die Dilatation der Durchtrittsstellen in demselben für die Urethra, Vagina und das Rectum ihre gemeinsame Ursache in einer mangelhaften Entwicklung und vielleicht auch abnormen Lagerung der Musculatur des Beckenbodens hatten. Für diese Vermuthung spricht die Anwesenheit von Anomalien am knöchernen Becken (Symphysenspalte, Spina bifida), welche möglicherweise einen Ausfall von Muskelzügen im Diaphragma pelvis mit sich gebracht haben.

Anatomische Untersuchungen über das Verhalten des musculösen und aponeurotischen Beckenbodens in solchen Fällen liegen auch von anderer Seite nicht vor. Leider betrifft die Lücke unserer genaueren Kenntniss der pathologischen Veränderungen des Beckenbodens nicht bloss die seltenen angeborenen Anomalien, sondern auch die erworbenen überaus häufigen Senkungen und Vorfälle der Beckenorgane. Klinischerseits haben Schatz [1]) und Emmet [2]) auf die Bedeutung von unter der Geburt entstehenden Zerreissungen und Quetschungen der Musculatur des Beckenbodens, und Hegar [3]) besonders auf die ausgebreitete Erschlaffung der letzteren als auf wichtige ätiologische Momente der Vorlagerungen der Beckenorgane hingewiesen. Je mehr ich nach meinen eigenen klinischen Erfahrungen den genannten Autoren im Allgemeinen beistimmen muss, desto dringender erscheint mir die Aufnahme der anatomischen Untersuchung dieser Frage, welche allein eine einwurfsfreie Lösung derselben wird liefern können.

Eine Beobachtung von Prolapsus uteri neben Blasenektopie bei einem 18jährigen Mädchen hat Billroth (chirurg. Klinik, Berlin 1879) mitgetheilt und durch eine schöne Abbildung demonstrirt. Schon aus der letzteren geht hervor, dass dabei gleichzeitig Spaltbecken und mangelhafte Entwicklung des Perinäums bestand.

Aus der neueren Litteratur verdient ein von Prochownik [4]) bei einer 20jährigen Jungfrau beobachteter Fall von Prolapsus eines Uterus septus bei angeborenem Mangel des Dammes hier Erwähnung. Bei diesem Mädchen wurde das frühe Eintreten des Vorfalles nach Prochownik's Ansicht vor Allem durch die Straffheit der seitlichen Befestigungen des Uterus (vielleicht wohl auch durch seine Form und Breite im Verhältniss zum Scheidenlumen — B.) verhütet, trotzdem bei Fehlen des Dammes eine mangelhafte Entwicklung der Musculatur des Beckenbodens constatirt werden konnte. Erst nachdem Patientin unter schlechten Ernährungsverhältnissen hart arbeiten und schwere Lasten tragen musste, kam es im Laufe von 7 Monaten zum Prolapsus, der durch ein Schatz'sches Schalenpessarium gut zurückgehalten wurde.

Während die Weite und Schlaffheit des Introit. vaginae sich sehr gewöhnlich unter den wesentlichen Entstehungsbedingungen der Scheidendislocationen nachweisen lässt, ist der Einfluss der vorausgegangenen Dammrisse als disponirendes Moment oft überschätzt worden, insofern eine grosse, ja ohne Zweifel die grössere Zahl der Scheidenvorfälle ohne dasselbe zu Stande kommt.

Die geschilderte Lockerung der Verbindungen erklärt zugleich

---

[1]) Arch. f. Gyn., Bd. 22, p. 298.
[2]) Princ. and pract. of Gynecology, III. Ed., 1884, p. 367.
[3]) Deutsche med. Wochenschrift 1884, Nr. 36.
[4]) Arch. f. Gyn. 1881, Bd. 17, p. 326.

das Zustandekommen einer Schichtenverschiebung im Septum vesico- und rectovaginale in jenen Fällen, bei welchen die Harnblase oder das Rectum der Dislocation nicht folgt. Nur in seltenen Ausnahmsfällen lässt sich die anatomische Disposition der Lockerung der Verbindungen nicht nachweisen, und muss dann die Gewalt des Druckes oder Zuges bedeutend genug gewesen sein, um auch den Widerstand der normalen Fixationsmittel zu überwinden.

In Bezug auf die Theilnahme der Nachbarorgane — des Uterus, der Harnblase und des Mastdarmes — an der Scheidendislocation pflegt man primäre und secundäre Vorstülpungen zu unterscheiden: im ersteren Falle sinken die Vaginalwandungen zufolge ihrer gelockerten Befestigung herab, weil sie bereits dem normal auf ihnen lastenden Drucke nicht widerstehen können, und die verbundenen Organe folgen der Verlagerung; im zweiten Falle werden sie durch die von den Nachbarorganen ausgehende constante Belastung und Zerrung aus ihrer Normallagerung dauernd verdrängt. In vorgeschrittenen Fällen lässt sich dieses Causalverhältniss nicht immer ermitteln.

§. 35. Die Vorstülpung der vorderen Wand (Descensus oder Prolapsus vagin. anterior) erscheint als partielle, bald vom unteren, bald vom oberen Scheidenabschnitt ausgehend, oder als totale, und ist in den beiden letzteren Fällen stets von Senkung des Collum uteri begleitet.

Partielle Senkungen des untersten Wandabschnittes, welche öfters, jedoch stets nur in geringerem Masse, vor die Schamspalte prolabiren, beruhen auf Vorwulstungen des unterhalb des Urethralorificiums beginnenden vorderen Endes der Columna rugarum ant. — Tuberculum vag. (Luschka) — carina vag. (Kohlrausch). Die Vorwölbung entsteht durch Verdickung der Schleimhaut und submucösen Strata und kommt sehr häufig während der Gravidität durch die Combination venöser Stauung mit der Schwangerschafts-Hyperplasie zu Stande. Für den Antheil der Stauung an ihrer Entstehung spricht nicht nur das dunkel livide Aussehen der weichen succulenten Vorwölbung, sondern auch der Umstand, dass sie bei Erstgeschwängerten nicht vor dem letzten Trimester, bei Mehrgeschwängerten nicht ohne Phlebektasien der Vulva und Vagina vorzukommen pflegt. Nicht immer bilden sie sich im Puerperium zurück und finden sich darum öfters auch ausserhalb der Gravidität bei Frauen, die geboren haben, als derbe, aus der hypertrophischen Mucosa und Submucosa bestehende Wülste von normaler Schleimhautfarbe. Prolabiren sie stärker, so nimmt die Schleimhaut eine dermoide Beschaffenheit an. Die Urethra wird dadurch in ihrer Richtung nicht erheblich abgeändert, doch ist ihr Orif. ext. meistens etwas nach vorn gerückt und klaffend und dessen hinterer Saum öfters ektropionartig aufgewulstet, zuweilen jedoch ist das Orif. urethr. durch die dahinterliegenden prominirenden Querfalten verdeckt.

So geringfügig diese Art der Vorwölbungen erscheint, so belästigen sie die Patientinnen doch, besonders während der Schwangerschaft, wenn sie prolabiren und dann durch Stauung, Abtrocknung und Scheuerung gereizt und angeschwollen werden, wodurch ein Drängen nach abwärts, Beschwerden beim Gehen und Sitzen entstehen. Wichtiger werden sie, wenn die hypertrophische Vorwölbung sich zu einer längeren kammförmigen prolabirten Falte auszieht oder durch

Nachziehung der nächstliegenden Schleimhautpartien zu ausgedehnten Senkungen des Sept. ves. vag. führen.

§. 36. Sehr häufig gesellt sich zu der eben erwähnten partiellen Dislocation eine über das Septum ves. vag. ausgedehnte Senkung, welche anfänglich nur bei stärkerer Füllung der Harnblase oder Anstrengungen der Bauchpresse, bei weiterer Entwicklung schon bei der aufrechten Stellung, endlich selbst im Liegen als hühnerei- und darüber grosser Prolapsus hervortritt. Die weiche, nach Entleerung der Blase immer leicht reponible Geschwulst führt bei stärkerer Senkung zur Ausgleichung der vorderen Umschlagsfalte des Scheidengewölbes, und ist dann regelmässig von entsprechendem Tiefstand der Port. vag. uteri begleitet. Die Theilnahme der Blase an der Vorwölbung — Cystocele vaginalis (Malgaigne) [1]) — ist bei dem gewöhnlichen Verhalten des Zusammenhanges der Schichten des Septum ves. vag. die Regel. Ihrer Entstehung nach halten wir die Senkung der vorderen Vaginalwand in der Mehrzahl der Fälle für primär und die Senkung der anliegenden Blasenwand für ihre Folge, weil die Mehrzahl puerperalen Ursprungs ist. Bei Neuentbundenen lässt sich leicht beobachten, dass sehr häufig geringe Grade von Senkung der Vaginalwandungen bestehen. Sie erklären sich dadurch, dass der sub partu enorm gedehnte Scheidensack durch das Klaffen der Rima vulva und die Erschlaffung des Perinäum seine Stützen verloren hat. Ist das Herabsinken der vorderen Wand und des damit zusammenhängenden Blasenbodens — wie öfters nach schweren oder raschen Extractionen — bedeutender als gewöhnlich, so kann dadurch eine klappenartige Abknickung im Bereiche der Urethra entstehen, deren vorderster Abschnitt, durch das Lig. triang. fixirt, in situ erhalten bleibt. Dann bildet sich das von Mattei und Olshausen erkannte Hinderniss der Harnentleerung aus, ein allerdings nicht ganz häufiges Vorkommen, welches indessen durch die Richtung des Katheters gut zu ermitteln ist. Zu baldiges Aufstehen im Wochenbett, körperliche Anstrengungen, langes Verhalten des Urins steigern die weitere Ausbildung der Vorstülpung leicht zum Prolaps, welcher weiterhin durch Stauung, Anschwellung und Gewichtszunahme sich vergrössert. Auf den puerperalen Uterus nimmt der Prolaps. vag. ant. mit Cystocele einen Einfluss in zweifacher Richtung. Einerseits trägt er zur Erhaltung der Anteversion des Uteruskörpers bei, indem die Harnblase im Ganzen einen tieferen Stand gewonnen hat, welchem der Uteruskörper folgt; andererseits wird der Zug des Prolaps. vag. sich auf die vordere Muttermundslippe und die vordere Wand des Supravaginaltheiles erstrecken. Diesem Zuge folgt der Uterus gewöhnlich nicht als Ganzes, weil das sub partu verdünnte und relaxirte Collum dehnbar genug ist, um allein entsprechend gestreckt zu werden. Ist das Orif. ext. so stark quergeschlitzt, dass die vordere Lippe die Verziehung nicht sofort auf die hintere übertragen muss, so entsteht jene halbseitige Elongation des Collums, bei der die vordere Wand halbrinnenförmig ausgezogen dem Prolapsus vag. gefolgt ist, während die hintere Lippe an ihrem Platze blieb oder nur unbedeutend an der Senkung Theil nimmt. Diese Form bildet

[1]) Journ. de Chir., November 1843, p. 353.

sich besonders dann zu höherem Grade aus, wenn der Uteruskörper durch Adhäsionen oder Geschwülste der Nachbarorgane fixirt ist. Schröder hat dieselbe als Hypertrophie der von ihm so genannten Portio media, des mittleren Abschnittes des Uterushalses, angeführt [1]). Ich habe sie mehrfach beobachtet und dabei ausnahmslos die Bedingungen ihrer secundären Entstehungsweise nachweisen können.

Von mehreren Seiten, besonders von Scanzoni [2]), wird, gegenüber der geschilderten primären Entstehung des Prolapsus vag. ant., die gewohnheitsgemässe längere Harnverhaltung der Frauen als häufige Ursache der Cystocelenbildung hervorgehoben. Ihre Wirksamkeit für eine Zahl von Fällen ist nicht zu bezweifeln, doch bildet sie gegenüber den puerperalen Formen die Minderzahl. Vorwölbungen der vorderen Scheidenwand durch Geschwülste (Cysten, submucöse feste Neubildungen, Hämatokolpos u. dgl.) sind nicht als Dislocationen der Scheide, sondern durch ihre besonderen Ursachen von Bedeutung und finden an anderer Stelle ihre Berücksichtigung. Ausserdem erscheint die Senkung und der Vorfall der vorderen Vaginalwand sehr häufig als Theilerscheinung totaler Wandeinstülpungen in Folge von Descensus und Prolapsus uteri.

In einigen seltenen Fällen ist bei Prolapsus vag. ant. die Blase an ihrer normalen Stelle, dagegen die Bauchfelltasche der Excavatio vescio uterina ungewöhnlich vertieft und in den Prolapsus gezogen vorgefunden worden. Man hat dieses Vorkommen — Hernia vaginalis anterior [3]) — als eine durch primäre Senkung dieser Excavation bedingte eigenthümliche Form der Dislocation der vorderen Scheidenwand allgemein aufgefasst, ohne dass indessen der Vorgang anatomisch verständlich gemacht worden wäre. Die vollständige Lostrennung der Harnblase und Harnröhre von Uterus und Scheide durch die Einschaltung der vorderen Peritonäaltasche, wie sie durch einige Abbildungen dargestellt und bisher nicht angefochten wurde, scheint indessen gar nicht zu existiren, sondern das Septum urethrovaginale unter allen Umständen die Grenze zu bilden, bis zu welcher herab die Trennung der vorderen Scheidenwand von der Blase vorkommen kann [4]). Hüffel's gute Abbildung eines Beckendurchschnittes (Fig. 21) mit Prolapsus ut. incompl. ohne Lageveränderung der Harnblase ver-

---

[1]) l. c. p. 71 ff., 81.

[2]) l. c. p. 659.

[3]) Aeltere Autoren (vgl. Meissner l. c.) umfassen unter dieser Bezeichnung auch die Cystocele vag. Die Seltenheit der in Rede stehenden Form, von der wir nie ein Beispiel gesehen haben, geht daraus hervor, dass in den Handbüchern der path. Anatomie von Rokitansky, Förster, Klob, Klebs u. A. ihrer keine Erwähnung geschieht.

[4]) Da der frappanteste und am genauesten beschriebene Fall, dessen Abbildung sich auch bei Hüffel und Hegar und Kaltenbach copirt findet, jener von Ed. Martin (Monatsschrift f. Geb. Bd. 28, 1866, p. 168) ist, wollen wir constatiren, dass die betreffende Abbildung, welche die Trennung der Verbindung zwischen vorderer Vaginalwand und Blase durch die Senkung der vorderen Bauchfelltasche auch durch das ganze urethrovaginale Septum hinab fortgesetzt darstellt, mit dem beigegebenen Sectionsprotokolle Cohnheim's im Widerspruch ist. Im letzteren wird ausdrücklich angegeben, dass die vordere Scheidenwand aus dem mit der Urethra verbundenen Theil von 1 Zoll Länge in der normalen Lage hinter der Schamfuge sich befand (p. 169), während der oberhalb befindliche Abschnitt beträchtlich verlängert, verdickt und ausgestülpt ist.

anschaulicht, wie die Trennung der vorgestülpten vorderen Scheidenwand von der Blase an der innigen Verbindung der Schichten des Septum urethrovaginale ihre anatomische Grenze findet. Sie zeigt ferner eine verhältnissmässig festere Fixation der Blase, deren Peritonäalüberzug oberhalb des oberen Symphysenrandes, also ziemlich hoch in das parietale Peritonäum umschlägt, und lässt auch auf straffere Ligamenta vesicalia schliessen. Dabei erscheint die bindegewebige Verbindung zwischen der Portio supravaginalis colli uteri, dem oberen Theile der vorderen Scheidenwand und der Harnblase ungewöhnlich locker, indem sie zu einem dünnen Stratum ausgezerrt ist. Würde die Blase leer gezeichnet sein, so liessen sich sämmtliche Bedingungen

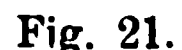


Fig. 21.



Beckendurchschnitt bei unvollkommenem Prolapsus uteri. (Nach Hüffel.)

für die Entstehung einer Hernia vaginalis anterior an dieser Abbildung demonstriren.

Da eine angeborene bedeutendere Tieflagerung der Excav. ves. ut. nicht beobachtet ist und die wenigen Fälle, welche vorliegen, mit Prolapsus uteri totalis oder partialis complicirt sind, müssen wir sie als acquirirte Dislocation ansehen. Als solche setzt ihre Entwicklung voraus, dass bei guter Fixation der Harnblase an die vordere Bauchwand zunächst eine ungewöhnlich lockere Bindegewebslage zwischen dem Supravaginaltheil des Collum ut. und der Blase, dann zwischen vorderer Scheidenwand und Blase besteht, endlich dass die Exc. vesicouterina eine grössere Weite durch Reclination des Uteruskörpers gewonnen hat und gleichzeitig durch den Prolapsus colli uteri tiefer herabgezogen ist. Wenn diese Bedingungen bestehen, so wird der auf der Excavat. anteuterina lastende intraabdominelle Druck einerseits, der Zug des Prolapsus andererseits im Stande sein, die Dislocation und die Schichtentrennung im Septum vesicovaginale bis zu dem Grade

zu vervollständigen, den E. Martin beobachtet hat. Das Zustandekommen dieser anatomischen Disposition fällt mit der Aetiologie des Prolapsus uteri grösstentheils zusammen, und wir können darum die Hernia vag. ant. nur als in dessen Folge entstanden begreifen, während wir die Annahme einer primären Entstehung derselben mit den bis jetzt bekannten Thatsachen nicht in Einklang zu bringen vermögen.

§. 37. Die Diagnose des Prolapsus vag. ant. bedarf nach dem Gesagten kaum einer Erörterung. Es kann sich nur darum handeln, Vorstülpungen, welche durch Neubildungen im Septum ves.-vag. oder durch Bildungsfehler mit halbseitigem Verschluss einer Vag. septa und Flüssigkeitsretention entstanden sind, von den geschilderten Senkungen zu unterscheiden. Im Besonderen muss die Ausdehnung derselben und die Betheiliguug der Schichten ermittelt werden. Hierfür gibt die Untersuchung der Dislocation der Harnblase mittelst des Catheters und der Stellung des Uterus den Anhaltspunkt. Bei bestehender Cystocele geht der Katheter von einer kurzen Strecke hinter dem Orif. urethrae an nach abwärts, und wird dessen Spitze durch die vorgestülpte Wand gefühlt. Besteht die Vorwölbung ohne Betheiligung der Blase, so lässt sich das Fehlen einer Senkung der Blasenwand constatiren und bei eingeführtem Katheter leicht tasten, ob es sich um eine hypertrophische Vorwulstung der Schleimhaut, oder um eine eingeschaltete Neubildung, oder etwa um die Vorstülpung einer durch Retention ausgedehnten atresirten Scheidenhälfte handelt. Im letzteren Falle, welcher durch den Nachweis der für die halbseitige Atresie angegebenen Symptome sichergestellt wird, findet sich der Uterus in normaler Höhe.

§. 38. Die Symptome fallen grösstentheils mit jenen des Descensus oder Prolapsus uteri zusammen und bestehen einerseits in der Belästigung beim Gehen, Stehen, bei Anstrengungen, welche Zunahme des vor die Genitalien vortretenden Tumors bewirken, in der Reizung der prolabirten Schleimhaut derselben durch Abtrocknung und Reibung, andererseits in häufigem Harndrang. Nur bei hochgradiger Senkung der Blase kann durch klappenartige Knickung der Urethra, seltener durch Zerrung und Compression der Ureteren vorübergehend Harnverhaltung eintreten. Einige Beobachtungen zeigen, dass die Cystocele vaginalis auch ein mechanisches Geburtshinderniss bilden kann [1]); allerdings betrafen sie Fälle, wo gleichzeitig durch abnorme Einstellung des Kindeskopfes oder Missverhältniss zwischen Kindeskopf und Becken, eine ungewöhnliche Compression der gefüllten Blase durch den Kindeskopf gegen die vordere Beckenwand stattfand. Dadurch wurde die Blase sanduhrförmig zusammengedrückt, und der prall gefüllte Beckenantheil derselben bildete nun ein Geburthinderniss mehr, welches in dem Falle More's durch den Katheter nicht beseitigt werden konnte.

§. 39. Die Behandlung ist in frischen Fällen selbst dann nicht ohne Aussicht, wenn sie sich auf länger fortgesetzte Horizontallagerung,

---

[1]) Brennecke (Sudenburg-Magdeburg), Centralblatt f. Gyn. 1879, p. 30. Dick (Bern), ibid. p. 154. More, ibid. 1880, p. 212. Ref. aus: Obst. Journ. of Gr. Br. and Ireland. Januar 1880, Nr. 82, p. 620.

Sorge für öftere Harnentleerung und leichten Stuhlgang und die Anwendung adstringirender und kühlender Irrigationen und von Morgens und Abends gewechselten, nicht zu voluminösen Tampons aus Watte beschränkt. Oefters wird diese Behandlung allerdings nicht ausreichen, und in älteren Fällen sind derlei Versuche von vornherein erfolglos. Dann kann nur die operative Verengerung der Scheide durch die Kolporrhaphie oder die palliative Zurückhaltung der reponirten Partie mittelst Pessarien und Bandagen in Frage kommen. Die operative Behandlung des Prol. vag. ant. muss, um wirksam zu sein, ihre Angriffspunkte nicht auf die vordere Scheidenwand beschränken. Denn alle durch die verschiedenen Methoden der vorderen Kolporrhaphie bewirkten Reductionen der Ausdehnung und Masse der vorderen Scheidenwand schützen nicht sicher vor der Wiederkehr der Cystocele, weil unter dem Bauchpressendruck die Narben sich ausdehnen und die erhaltene Vaginalwand wieder nach abwärts getrieben wird, wenn ihr nicht durch die Kolpoperineorrhaphie gleichzeitig eine festere Stütze geschaffen oder nach dem Plan von Neugebauer und Lefort eine septumartige Verbindung zwischen vorderer und hinterer Vaginalwand hergestellt wird, welche bei hinreichender Länge die Inversion der Scheidenwandungen und damit ihr Herabsinken verhindert. Ich habe in einem Falle von sehr hochgradiger Cystocele vaginalis bei einer älteren Frau, bei welcher alle versuchten Palliativmittel zur Zurückhaltung des Prol. vag. ant. erfolglos waren, durch die Neugebauer'sche Operation Heilung erzielt und den Eindruck gewonnen, dass dieses Verfahren gerade in solchen Fällen, wo es sich vorwaltend um die Cystocele handelt, bessere Resultate verspricht als zur Retention totaler uterovaginaler Prolapse, weil der auf der Narbe lastende Druck hier verhältnissmässig geringer ausfällt. Die palliative Lageverbesserung ist durch verschiedene Vorrichtungen angestrebt worden, von welchen wir hier einige hervorheben, deren Zweck besonders die Zurückhaltung der vorderen Vaginalwand ist. Dahin gehören die Pessarien [1]), welche zur Hebung des antevertirten Uterus ersonnen wurden, wie jene von Graily Hewitt und Thomas. Wo dieselben hinreichende Stützpunkte in der Scheide finden, um ohne zu starke Spannung getragen zu werden, wirken sie durch Hebung des reponirten Sept. ves.-vag. mittelst ihrer bügelartigen Convexität. Auch die von Vuillet und Kehrer zur Retention von Uterusvorfällen empfohlenen Pessarien sind bisweilen hier verwendbar. Kräftiger, aber wegen der ausserhalb der Scheide liegenden Fixation weit irritirender wirken die Vorrichtungen, bei denen gestielte Pelotten oder Pessarien, die an Beckengürteln befestigt sind, die vordere Vaginalwand oder gleichzeitig den Uterus elevirt halten. Der Hysterophor von Roser ist die bekannteste dieser Vorrichtungen, welche von mehreren Seiten, so von Scanzoni und Lazarewitsch, modificirt worden sind. Wegen ihrer zu stark reizenden Wirkung und der Unbequemlichkeit dieser Bandagen sind dieselben gegenwärtig ziemlich allgemein ausser Gebrauch, und behilft man sich in Fällen, wo die Operation nicht ausgeführt werden kann und die erwähnten Pessarien keine rechte Stütze

---

[1]) Betreffs der verschiedenen Formen der Pessarien verweisen wir auf die Lageveränderung des Uterus.

finden, meistens mit voluminösen, zur Zurückhaltung des Uterus bestimmten Pessarien, unter welchen bald die eine, bald die andere Form ihre Lobredner findet. Die meisten haben jedoch den gemeinsamen Nachtheil, dass sie den Vorfall der Scheide nur durch bedeutende Dehnung derselben über dem Eingang zurückhalten, stark drücken und sowohl durch das Offenhalten der Rima vulvae als durch die Einwirkung ihrer Oberfläche einen intensiven Katarrh der Scheidenschleimhaut herbeiführen. Bestehen in solchen Fällen die Bedingungen für die Retention der noch zu erwähnenden Eipessarien, so leisten diese die besten Dienste.

§. 40. Die Dislocationen der hinteren Scheidenwand (Descensus und Prolapsus vag. post.) finden sich zufolge der lockeren bindegewebigen Verbindung zwischen Scheide und Rectum weit häufiger ohne erhebliche Betheiligung des Mastdarmes als jene der vorderen Wand ohne Cystocele. Auch hier erscheint die Senkung zunächst als partielle, welche entweder den untersten oder obersten Abschnitt betrifft, oder sie erstreckt sich auf die ganze Ausdehnung der Wand.

Die partielle Senkung des untersten Abschnittes der hinteren Scheidenwand ist in geringen Graden eine alltägliche Erscheinung bei Frauen nach wiederholten Geburten und präsentirt sich als wulstige, aus der verdickten Schleimhaut bestehende vorragende Längsfalte von medianem oder nahezu medianem Sitz, welche dem unteren Ende der Columna rug. post. entspricht. Sie ist keineswegs nur bei Frauen mit Perinäalnarben, immer aber bei weitem Scheideneingang zu finden. Bei starker Entwicklung kann sie einen bedeutenden kammartigen Wulst bilden, welcher sich mehrere Centimeter weit in den Scheidencanal unter allmählicher Abnahme seiner Höhe fortsetzt und eine Aehnlichkeit mit einem rudimentären Sept. vag. darbietet. Sie entsteht äusserst selten während der ersten Schwangerschaft, wie die analoge Wulstung an der Vorderwand, sondern bildet sich in der Regel erst durch den Geburtsact und das Puerperium aus. Die Schwangerschaft begünstigt nur durch die hyperplastische Entwicklung der Scheidenwandungen und durch die Lockerung der Bindegewebslagen um die Scheide ihr Zustandekommen, welches erst durch die mächtige Dehnung und Zerrung dieser Wandpartie bei der Vorwölbung des Perinäums und durch den Narbenzug der verheilenden Risse am hinteren Abschnitt des Scheideneinganges vollendet wird. Dass Perinäalrisse durch ihre Vernarbung gleichfalls die benachbarte Wandpartie herabziehen, ist sicher; doch unterliegt es gar keinem Zweifel, dass sie in zahlreichen Fällen exquisiter derartiger Senkungen nicht vorhanden sind. Die partiellen Vorstülpungen des oberen Abschnittes erscheinen nur ausnahmsweise als querlaufende schlaffwandige niedrige Faltenwülste der Mucosa an Stelle des normalen hinteren Blindsackes des Scheidengewölbes, gewöhnlich als mehr oder weniger ausgedehnte Senkungen des umgestülpten hinteren Scheidengewölbes. Ihrer Entstehung nach sind dieselben secundäre, indem sie entweder durch Senkung des Uterus, oder der Peritonäaltasche des Cav. Douglasii, oder durch übermässige Ausdehnung des Sept. rectovaginale vom Mastdarm aus bewirkt werden. Im letzteren Falle haben sie von Anfang an eine grössere Ausdehnung und betreffen die ganze oberhalb des Perinäums befindliche Wandstrecke. Diese

sinkt nach der Entleerung des Rectums herab, während sie bei gefülltem Darm gleichmässig ausgespannt und dadurch am Herabsinken gehindert ist.

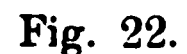
Die Betheiligung der vorderen Mastdarmwand an der Vorstülpung — Rectocele vag. — fehlt bei den erwähnten Formen entweder gänzlich oder ist nur in geringem Masse nachweisbar. Ausgebildet findet sich die letztere nur bei hochgradigen totalen oder den grössten Theil der Wand betreffenden Prolapsen. Dann kann sie allerdings, wie Freund [1]) zeigte, eine ausserordentliche Grösse erreichen.

Alle partiellen Dislocationen der hinteren Wand vergrössern sich leicht durch Heranziehung der benachbarten Partien unter dem Drucke, der von Seiten des Uterus und der Gedärme auf ihnen lastet und durch die Bauchpresse gesteigert wird, zu ausgedehnten Prolapsen, welche gewöhnlich nur eine niedrige Umschlagsfalte oberhalb der hinteren Commissur der Vulva frei lassen. Der reclinirte Uterus folgt ihnen dann jedesmal, wenn er nicht durch Geschwülste oder Adhäsionen im Becken fixirt ist und die peritonäale Excavatio rectouterina findet sich stets entsprechend tief in den Prolapsus gezogen.

Secundäre Vorwölbungen durch Herabdrängung vom Douglas'schen Raume aus bilden sich aus, wenn der retrovertirte vergrösserte Uteruskörper, wenn Geschwülste oder Geschwulstabschnitte des Uterus oder der Adnexa, abgeschlossene Flüssigkeitsansammlungen (Hämatocele, pelvioperitonitischer Abscess, Hydrops saccatus), extrauterine Fruchtsäcke daselbst lagern. Freie Flüssigkeit wie bei starkem Ascites kann diese Vorwölbung ebenfalls, wenn auch selten, in bedeutendem Grade bewirken. Die Hernia vag. post. oder Enterocele vag. als Ursache einer geschwulstförmigen Vorwölbung der hinteren Wand ohne Prolapsus uteri müssen wir übereinstimmend mit Hegar und Kaltenbach als ein sehr seltenes Vorkommen bezeichnen. Der Grund davon ist, dass die im Douglas'schen Raum gelagerten Dünndarmschlingen meistens weit leichter aus dieser Tasche verdrängt werden und in die Bauchhöhle zurückschlüpfen, als, den Widerstand der Wandungen dieser Excavation überwindend, dieselben gegen die Scheide vorwölben. Zum letzteren Effect gehört ein wenigstens relativ enger Eingang ins Cavum Dougl., welcher allerdings durch stärkere Entwicklung der von Kohlrausch abgebildeten leistenförmigen Verbindungsfalte der Plicae semilun. angeboren oder durch pathologische Adhäsionen erworben sein kann. In diesem Falle kann die Spannung der Hernialgeschwulst gross genug sein, um eine ganz erhebliche Dislocation des Uterus zu bewirken und der Reposition Hindernisse zu bereiten, wie wir in dem einzigen von uns beobachteten Falle constatiren konnten, von dem wir S. 71 eine Skizze geben. (Fig. 22 und 23.) Landau (Bericht über Spiegelberg's Klinik in Breslau für 1873—1875 in Berl. kl. Wochenschrift 1876, Nr. 48) theilt eine interessante, hierher gehörige Beobachtung mit. Bei einer 48jährigen IXpara, die an hartnäckiger Constipation und Meteorismus litt, bildete eine Enterocele vag., welche während der Wehen herabgedrängt und praller wurde, ein Geburtshinderniss, widerstand den Repositionsversuchen in Seitenbauchlage und wurde erst durch Einführung der ganzen Hand ins Rectum bei tiefer

[1]) Zur Path. u. Ther. der veralteten Invers. etc. Breslau 1870, p. 30.

Narkose beseitigt. Die Diagnose der Enterocele vag. ist in solchen Fällen durch die weich-elastische Resistenz des Tumors und das gelegentlich wahrzunehmende Gurren bei der Compression zu stellen

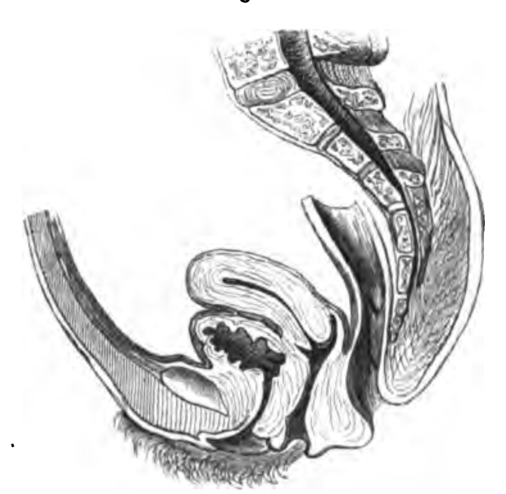

Fig. 22.



Schematische Zeichnung der von mir beobachteten Enterocele vag.

und liesse sich wohl durch die Percussion completiren, wenn man sich eines eigenen langen spulenförmigen Plessimeters bedienen würde. Gelingt die Reposition auch nur theilweise, so ist die Erkenntniss des

Fig. 23.



Derselbe Fall nach eingetretener Reduction der Enterocele.

Befundes vereinfacht; in unserem Falle gelang sie bei wiederholten Versuchen in der Knie-Ellenbogenlage nicht und kam erst nach längerem

methodischen Gebrauche leichter Abführungsmittel spontan zu Stande. Waren die Symptome auch nicht erheblich, so hatten sie doch entschiedene Analogie mit jenen, die bei grossen beweglichen alten Hernien mit weiter Bruchpforte vorkommen, indem die Frau, eine Landarbeiterin, bei schwerer Arbeit, beim längeren Stehen und Gehen und beim Stuhlgang Beschwerde durch die Spannung des Tumors empfand. Es ist uns kein Fall bekannt, in welchem Einklemmungserscheinungen dabei beobachtet worden wären, doch kann die Möglichkeit derselben, namentlich wenn peritonitische Adhäsionen der Darmschlingen eingetreten sind, nicht von der Hand gewiesen werden.

Weit gewöhnlicher ist das Nachrücken von Darmschlingen in die mit Prolapsus uteri und Inversio vaginae herabgezerrte Douglas'sche Tasche, wenn auch die Darmschlingen selten bis in den untersten Theil der Geschwulst reichen. Meist findet man nur an den oberen Abschnitten derartiger grosser Prolapse tympanitische Resonanz, doch sind von Rokitansky [1]) und Fehling [2]) merkwürdige Fälle beschrieben worden, in denen es zur Zerreissung der hinteren Wand des Prolapsus und zum Austreten zahlreicher Dünndarmschlingen gekommen ist.

§. 41. Was die Behandlung betrifft, so lassen sich die secundären Einstülpungen des Fornix und oberen Scheidenabschnittes dann beseitigen, wenn es gelingt, ihre Ursachen zu entfernen. Bei vorgeschrittenen Senkungen und Vorfällen des unteren Abschnittes der hinteren Scheidenwand ist auch in frischen Fällen von der bei der Cystocele angegebenen einfachen Therapie wenig zu erwarten, und die Zurückhaltung derselben durch Pessarien erweist sich nur in den Ausnahmsfällen nützlich, wo die Vulva nicht erheblich erweitert ist. Man ist hier vielmehr wesentlich auf die operativen Hilfen angewiesen, welche bei uncomplicirten Fällen (wo kein Uterusvorfall besteht) nur deshalb selten ausgeführt werden, weil die Beschwerden nicht so bedeutend zu sein pflegen, um die Kranken zum Entschlusse zur Operation zu treiben.

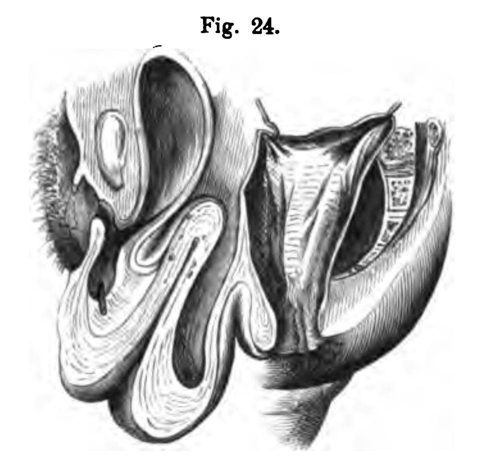
§. 42. Die Senkung der Scheide im ganzen circulären Umfange — Inversio vaginae —, welche als totale Vorstülpung so häufig bei hochgradigen Uterusvorfällen zur Ansicht kommt, kann sowohl gleich ursprünglich aus einer gleichmässigen Dislocation des Scheidengewölbes, welche die Wandungen ringsum nach sich zieht, als aus der vorderen und hinteren Einstülpung durch Heranziehung der seitlichen Wandpartien und des Uterus hervorgehen. (Fig. 24.)

Im ersteren Falle liegt die Ursache der Dislocation im directen Druck, der auf das Vaginalgewölbe durch Uterus und Bauchpresse, in selteneren Fällen durch Tumoren ausgeübt wird. Disponirende Momente sind Auflockerungszustände des Beckenbindegewebes, Relaxation der Scheide und der Uterusligamente. Daher die Häufigkeit dieser Form im Puerperium und im höheren Alter, sowie das Ueberwiegen bei der arbeitenden Klasse. Ursprünglicher Tiefstand des Uterus bei kurzer Scheide, und Reclination desselben begünstigt das Zustandekommen dieser Inversion, während der Einfluss des Beckens — geringe Neigung

[1]) Lehrb. d. path. Anat., 3. Aufl., Bd. 3, p. 515.
[2]) Arch. f. Gyn., Bd. 6, p. 103.

und grosse Weite — nicht von dem Belang ist, der ihm mehrseitig, u. A. von Kiwisch, zugeschrieben worden ist. Gewöhnlich erfolgt unter diesen Bedingungen zunächst primäre Senkung des Uterus mit Herabziehung des Scheidengewölbes durch den Bauchpressendruck, wobei der Uterus normal schwer oder wie bei seniler Involution selbst leichter als normal sein kann. Es kann aber auch der vergrösserte Uterus durch sein Gewicht das Scheidengewölbe herabziehen, vorausgesetzt, dass er kein zu bedeutendes Volumen besitzt und nicht durch Fixation festgehalten ist. In seltenen Fällen nur finden wir die Senkung der Scheide als nachweisbare Folge einer Hypertrophie des Collums,

Fig. 24.



Inversio vag. mit unvollkommenem Prolapsus uteri. (Nach Cruveilhier.)

und zwar hauptsächlich, wenn die Hypertrophie den Vaginaltheil des Collums betrifft, der allmählich den ganzen Uterus und den Fundus vag. nach abwärts zieht.

Hat sich die in der geschilderten Weise entstandene Inversio vag. zu einem Prolapsus der total invertirten Scheide ausgebildet, so schliesst die Geschwulst jedesmal den ganzen Uterus ein; bildet sich dagegen die Inversio vag. aus dem Prolapsus vag. ant. und post. hervor, so betrifft die Senkung des Uterus, welche dann secundär entstanden ist, sehr häufig nur das elongirte Collum, während das Corpus uteri nur wenig oder selbst gar nicht an der Dislocation theilnimmt[1]).

[1]) Gegen die von Virchow (ges. Abh., p. 812) zuerst ausgesprochene entgegengesetzte Auffassung, der zu Folge die Inversio vag. dadurch entsteht, dass das hypertrophische Collum in seinem Wachsthum das Scheidengewölbe vor sich her verdrängt, sind zwar von mehreren Seiten (Kiwisch, Spiegelberg, Schröder u. A.) Einwendungen erhoben worden, doch wird dieselbe von der Mehrzahl der path. Anatomen und zahlreichen Gynäkologen festgehalten. Meiner Meinung nach mit Unrecht, denn sowohl der Sitz der Elongation am Supravaginaltheil, als die sämmtlichen Eigenthümlichkeiten des Befundes lassen sich ungezwungener durch den Zug des Prolapsus vag. erklären, als durch die Annahme einer ursprünglichen auf diese Localität beschränkten Hypertrophie, deren Ursache unbekannt ist. Zunächst finden sich derlei Elongationen des Supravaginaltheiles nur neben Prolaps der invertirten Scheide, also unter Bedingungen vor, die den Zug nicht ausschliessen, und ist es bekannt, dass der Zug Elongation bewirken kann, wie

Aus der Aetiologie des Prolapsus vag. ant. und post. erhellt bereits, dass das Puerperium die Hauptbedingungen auch für die Entstehung dieser Inversionen mit Prolapsus colli uteri herstellt.

§. 43. Mag sich die Inversion der Scheide primär oder secundär ausgebildet haben, immer vergrössert sich dieselbe leicht und präsentirt sich schliesslich als Prolapsus der total invertirten Scheide, an deren unterstem Umfang das Orif. ext. uteri bald mehr nach vorn, bald mehr nach hinten vom Centrum abweichend gefunden wird, je nachdem die vordere oder hintere Wölbung der Geschwulst stärker hervortritt. Gewöhnlich ist wegen der vorwaltenden Cystocele die vordere Wölbung die stärkere. Ihre Form ist theils vom Inhalte, theils von der Verdickung der Mucosa und Submucosa abhängig und ist entweder mehr cylindrisch oder rundlich birnförmig mit grösserer Ausbauchung des unteren Abschnittes und halsartiger Verschmälerung am Orif. vag. Während der Prolapsus anfangs dünnwandig ist, nimmt bei längerer Dauer die Dicke der Wandungen durch hypertrophische Entwicklung der abtrocknenden, dermoid werdenden Schleimhaut und durch mächtige hypertrophische Wucherung der submucösen Strata so bedeutend zu, dass die Geschwulstwand besonders nächst der Portio vag. ein 1—2 Ctm. und darüber dickes Stratum bilden kann (Fig. 25) und den Vergleich rechtfertigt, den Klebs mit der Elephantiasis macht. Die Oberfläche zeigt dann stets eine Ausglättung der Rugositäten, Verdickung des Epithels und nicht selten Substanzverluste vom Charakter varicöser Geschwüre, welche, aus Erosionen oder Fissuren hervorgegangen, auf dem Boden des hypertrophischen, in hochgradiger venöser Stauung befindlichen Gewebes diese Beschaffenheit annehmen. Bei alten In-

sich bei den Elongationen durch Aufwärtszerrung in Folge grosser Fibromyomen des Fundus uteri leicht nachweisen lässt. Dass der Zug des Prolapsus vag. durch Dehnung Verlängerung des Supravaginaltheiles des Collums bewirkt, lässt sich, wie schon Kiwisch richtig angab, direct beobachten durch die Verkürzung, welche nach der Reposition unmittelbar und nach längerer Zurückhaltung des Vorfalles eintritt, eine Thatsache, die man besonders leicht bei den halbrinnenförmigen Elongationen der vorderen Collumwand bei Prolapsus ant. und Cystocele constatiren kann. Ein anderer Umstand, der für die secundäre Ausziehung des Supravaginaltheiles spricht, ist die Dünnwandigkeit und Biegsamkeit seines Gewebes, während man eine grössere Dickenzunahme und Resistenz erwarten müsste, damit die hypertrophische Partie die Fixationen der Scheide überwindet und die letztere umstülpt. Besonders kommt dabei aber in Betracht, dass diese Form constant puerperalen Ursprunges ist, also zu einer Zeit entsteht, wo die Resistenz des Collums die geringste, die Bedingungen zum primären Scheidenvorfall aber die ausgebildetsten sind. Gerade die bei der Geburt entstehende Verlängerung, Verdünnung und Relaxation des Collums bis zum inneren Muttermunde hinauf macht es verständlich, dass der oberhalb des Scheidenansatzes liegende Abschnitt dem Zuge folgen kann, ohne das Corpus uteri zu dislociren. Frühzeitiges Aufstehen und schwere Arbeit im Wochenbette müssen, sobald Senkung und Vorfall der Scheide zu Stande gekommen ist, gesteigerte Zerrung an der Vaginalinsertion des Collum uteri bewirken. Ist nun das Collum noch bedeutend nachgiebig, so wird es zwischen der Vaginalinsertion und dem inneren Muttermunde — im Supravaginaltheil — gestreckt, seine normale Involution und Verkürzung wird durch den anhaltenden Zug des Scheidenvorfalles behindert und die Verlängerung erfährt allmählich durch das Gewicht des wachsenden Prolapsus vag. den bekannten hohen Grad. Es ist selbstverständlich, dass diese Elongationen nicht ohne hypertrophische Anbildungsvorgänge zu Stande kommen, allein der Zug des Scheidenvorfalles ist es, der gleichzeitig die Wachsthumsrichtung bei dieser Hypertrophie bestimmt.

versionen, die jahrelang nicht reponirt wurden, ist die Wandverdickung und Rigidität oft so hochgradig, dass sie das grösste Repositionshinderniss bildet, welches indessen unserer Erfahrung nach nicht unüberwindlich ist. Das Aufgehen der Portio vag. uteri im Inversionstumor, das sich durch die genannte Wucherung und bei stark gespaltenem Muttermund durch die ektropiumartige Auszerrung der Muttermunds-

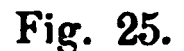
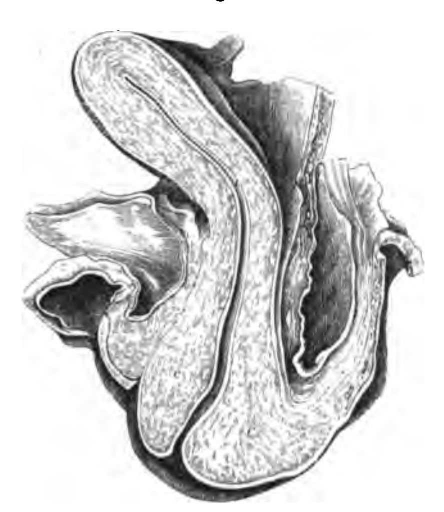


Fig. 25.



Durchschnitt durch die hypertrophisch invertirte Scheide bei Prolapsus colli uteri. (Nach Farre.)

lippen erklärt, sowie die übrigen dabei vorkommenden Veränderungen an der Schleimhaut der Portio vag. und dem Muttermund werden beim Prolapsus uteri besprochen.

§. 44. Die Symptome der Inversio vag. setzen sich aus den bei den partiellen Dislocationen angegebenen und jenen des Prolapsus uteri zusammen. Auch die Diagnose bedarf im Hinblick auf das Gesagte und die Angaben bei Descensus und Prolapsus uteri keiner näheren Erörterung. Nur in seltenen Fällen ist die Inversio in dem Stadium zu beobachten, wo die Portio vag. nicht ihre tiefste Stelle einnimmt, und präsentirt sich dann als prolabirter Ringwulst der Scheide, in dessen Mitte ein eingezogener Trichter sitzt, der zur Portio vag. führt. (Fig. 26.) Diese Form bildet den Uebergang von einem ursprünglich vom unteren Scheidenabschnitt ausgegangenen Prolapsus ant. und post. zur completen Inversion.

§. 45. Für die Behandlung der circulären Einstülpungen der Scheide reicht auch in wenig vorgeschrittenen Fällen die Anwendung von Ruhelage, adstringirenden Injectionen und Tampons meistens nicht aus, bei alten und completen Inversionen kann, wie bemerkt, schon die Reposition Schwierigkeiten machen, wenn der Tumor voluminös und die Verdickung der Wandungen namhaft ist. In solchen Fällen

muss man zunächst die Spannung durch Entleerung der Harnblase und durch die Knieellenbogenlage, welche den Tumor vom intraabdominellen Druck entlastet und das Zurückschlüpfen von Darmschlingen in den Abdominalraum begünstigt, beseitigen. Ist die Oberfläche abgetrocknet und verkrustet, so erweicht man zuvor die Epitheldecke durch Bedeckung mit in Wasser, Oel oder Glycerin getränkten Leinenlappen. Hierauf reducirt man den Tumor am besten in der Knieellenbogenlage in der Art, dass man bei leichter allseitiger Compression des tiefsten Abschnittes zuerst die Portio vag. zurückdrängt, hierauf die hintere und zuletzt die vordere Wand nachschiebt. Bisweilen gelingt

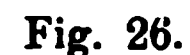


Fig. 26.



Prolabirter Ringwulst der Scheide. (Nach M'Clintock.)

schon durch das Eindrücken der Portio vag. die allseitige Reduction. Von Wichtigkeit für den Erfolg der letzteren ist es, ob der Uterus total oder nur mit dem elongirten Collum vorgefallen ist. Im ersteren Falle leistet er bisweilen durch Lagerung und Volumen Widerstand, und bringt man ihn am besten zurück, wenn man ihn nicht in gerader Richtung, sondern etwas schräg gestellt mit einem Tubarwinkel voraus zurückschiebt. Die Reduction der Inversion bei Prolapsus colli uteri ist meistens leichter, weil das elongirte Collum schon der Reposition der Cystocele zu folgen pflegt. Freund hat (l. c.) ein ganz ungewöhnliches Repositionshinderniss in der Anfüllung einer colossal entwickelten Rectocele mit stagnirenden Kothmassen beobachtet, in welchen es erst nach etwa 2 Wochen fortgesetzter Bettruhe und Entleerung der Blase und des Mastdarmes gelang, die Inversion der Scheide zurückzubringen. Der Fall von Fehling (l. c.), in welchem bei einem brüsken Repositionsversuche von Seiten der Patientin Ruptur der Wand und Vorfall von Darmschlingen eintrat, muss zur Vorsicht in der Anwendung von Gewalt bei der Reduction mahnen.

Die weit schwierigere Aufgabe der Behandlung ist die Erzielung der Retention, wenn man sich nicht mit der palliativen Zurückhaltung durch Pessarien oder Bandagen begnügen will.

§. 46. Die operative Behandlung der Scheidendislocationen ist dann zum Behufe spontaner Retention die einzig mögliche und empfiehlt sich überall, wo man es nicht mit zu decrepiden Kranken zu thun hat. Sie hat den Zweck, die vorhandenen Bedingungen der Dislocation womöglich zu beseitigen oder, insofern dies nicht ausführbar ist, durch Zurückhaltung der Vorstülpungen die Ausbildung höherer Grade derselben zu verhindern. Sie fällt dadurch grösstentheils zusammen mit den Verfahren, welche die operative Heilung des Uterusvorfalles bezwecken. Ihr Plan beruht wesentlich auf folgenden drei Punkten:

1) Eine Entlastung vom Drucke oder Zuge zu bewirken, welcher die Vorstülpung unterhält.
2) Durch Verengerung des zu weit gewordenen Scheidenrohres die Wandrelaxationen und Einstülpungen zu verhindern, sowie dem Drucke der darauf lastenden Eingeweide einen kräftigeren Widerstand entgegenzustellen.
3) Die verloren gegangene Fixation der Vaginalwände durch Anlage fester und ausgedehnter Narbenmassen im perivaginalen Beckenbindegewebe wieder herzustellen.

Die Berücksichtigung dieser Punkte wird in vielen Fällen die Combination mehrerer operativer Eingriffe erfordern; doch kommt es vor, dass auch einzelne, nur auf Punkt 1 und 2 gerichtete Operationen in günstigeren Fällen zum Ziele führen.

§. 47. Entlassung von Druck auf die vordere Vaginalwand ist dann zu erzielen, wenn die Vorstülpung durch Neubildungen im Septum ves.-vag. unterhalten wird, durch Exstirpation derselben. Hier kommen besonders Cysten in Betracht, deren Beseitigung noch zur Sprache kommen wird. Entlastung vom Cystocelendruck könnte nur durch dauernde Retraction der Blase erzielt werden, wie sie durch den Bestand einer Blasenscheidenfistel hervorgerufen wird. Die Anlegung einer Blasenscheidenfistel zu diesem Zwecke ist in der That von J. Ely in einem Falle mit Erfolg unternommen worden [1]). Allerdings hätte trotz der gegenwärtigen grösseren Sicherheit der Fisteloperation diese Heilungsmethode das Bedenken gegen sich, dass die Eliminirung der Blasenfüllung für die Dauer des Bestandes der Fistel voraussichtlich keine Gewähr für eine hinreichende Rectification der Blasenlagerung

---

[1]) M. Sims ist vor dem Gedanken, bei der Excision der vorderen Scheidenwand ein Stück Blase mitwegzunehmen, nicht zurückgeschreckt. Er traf aber mit dem Schnitte die Blase nicht und begnügte sich mit der Excision der gefassten Strata. Die Absicht, den Cystocelendruck durch anhaltende Blasenretraction auszuschliessen, hatte er jedoch dabei nicht geäussert. J. Ely (Madison) (Amer. Journ. of Obst., April 1882, p. 434) eröffnete die Cystocele durch Incision, führte ein mittelst Querbalken fixirtes Drainrohr ein, welches mit einem Receptaculum in Verbindung gebracht wurde. Der zuvor ammoniakalische Harn der 32jährigen phthisischen Kranken soll darauf normal geworden und die Beschwerden verschwunden sein. Nach 4 Wochen sei die Cystocele zurückgebildet gewesen und der Harn durch die Harnröhre abgeflossen. Nach Entfernung des Drains heilte die Fistel spontan.

und für die Verhütung der Wiederkehr der Cystocele nach der Heilung der Fistel bieten würde.

Der Druck auf die hintere Scheidenwand vom Douglas'schen Raume aus kann, wenn er von umschriebenen Flüssigkeitsansammlungen abhängt, bisweilen durch die Punction oder Incision von der Scheide aus aufgehoben werden; wird der Druck daselbst von Geschwulstabschnitten der Ovarialkystome, von Dermoidcysten der Ovarien oder Fibromen des Uterus ausgeübt, so kann mit der Exstirpation dieser Geschwülste durch die Laparotomie die Ursache jener Vorstülpung der hinteren Wand verschwinden. Da wo Hypertrophien des Collums in seinem Vaginaltheil den Uterus und das Vaginalgewölbe herabdrängen, kann die Amputation der hypertroph. Portio die Ursache der Senkung beseitigen und in Fällen, wo der supravaginale Abschnitt hypertrophisch elongirt ist, kann ausnahmsweise die Amputatio colli, namentlich die Hegar'sche Methode der trichterförmigen Excision mit Umsäumung[1]) durch Höherstelluug des Scheidengewölbes, zur Herstellung der normalen Scheidenlagerung führen. Ich verweise diesfalls auf die Operationen beim Prolapsus uteri und erwähne nur, dass mir ein derartiger Heilungsfall vorgekommen ist. Für die Erklärung dieser Wirkung ist es gleichgültig, ob man die hypertrophische Elongation als secundäre auffasst oder nicht.

Wo der Zug hypertrophischer prolabirter Vaginalfalten Ursache zunehmender Dislocation ist, kann die Abtragung dieser schweren überschüssigen Gewebsmassen bisweilen allein ausreichen. Einen derartigen Heilungsfall erlebte ich nach Exstirpation eines an 6 Ctm. langen prolabirten fingerdicken kammförmigen Längswulstes der hinteren Scheidenwand.

§. 48. Verengerungen der Scheide hat man zur Heilung der Uterus- und Scheidenvorfälle auf unblutigem Wege und durch blutige Operationen zu erzielen gesucht. Zu ersterem Zwecke wurde die Kauterisation und die Ligatur verwendet.

§. 49. Unter den Kauterisationsmitteln, zu welchen man Argent. nitricum [Meding], Acid. nitricum[2]) [Philipps], Chlorzink[3]) [Dégranges][4]) und das Ferrum candens [Laugier[5]), Evory Kennedy[6]), Dieffenbach[7])] empfahl, hat sich selbst die Anwendung des Glüheisens nicht als zuverlässige Methode bewährt. Sowohl die Längsstriche mit dem Ferrum candens als die ringförmige Kauterisation führen, da sie wegen der Gefahr der Nebenverletzungen (Peritonäum, Blase, Rectum) nicht bis zur Bildung tiefgreifender Schorfe applicirt werden können, die davon erwartete Narbenconstriction nur in ungenügender Weise herbei, so dass man trotz der aufmunternden Mittheilungen Dieffenbach's allgemein davon abgekommen ist[8]).

---

[1]) Hegar u. Kaltenbach l. c.
[2]) Lond. med. Gaz., Vol. XXIV, p. 494.
[3]) Dresd. Zeitschrift f. Nat. und Heilk. 1830. Neue Folge. Bd. 1, Heft 2.
[4]) Gaz. méd. de Paris 1853, Nr. 5 u. 25.
[5]) Vortrag in d. Acad. de Méd., Paris, August 1835.
[6]) Lancet 1839, Vol. II, Nr. 12.
[7]) Op. chir.
[8]) Dass es bei den Bestrebungen, die Schrumpfung der Scheide herbeizu-

Das Abbinden von Prolapsusgeschwülsten resp. hypertrophischen Wülsten der prolabirten Scheidenwand wurde von Richter[1]) empfohlen und zuerst von Hedrich[2]) an einer 44jährigen Kranken mit kindskopfgrossem irreponiblen Vorfall mit glücklichem Erfolg ausgeführt. Die Masse des Prolapsus wog 1 Pfund und hatte sich in 82 Stunden ohne erhebliche Blutung und Schmerz getrennt. Eine Modification dieses Verfahrens, darin bestehend, dass die ligirenden Fäden submucös geführt werden, beschrieb Bellini[3]) unter dem Namen der Kolpodesmorrhaphie. Begreiflicherweise fand sie nicht viele Nachahmer. Dasselbe gilt von dem Verfahren von Blasius[4]), der mehrere kreisförmig durch die Vagina gezogene Ligaturen nach und nach enger zusammenschnürte, um ringförmige constringirende Narben zu erhalten. In neuester Zeit haben Carl v. Braun[5]) und C. v. Rokitansky jun.[6]) die Ligatur wieder in der Form der elastischen Ligatur in Gebrauch gezogen. Doch bemerkt Braun, dass dabei die Behandlungsdauer auch bei Entfernung kleinerer Schleimhauthypertrophien eine längere war als bei der Excision und dass unter 12 Fällen 1mal Fieber auftrat.

Die Combinationen von Aetzung mit mechanischen Proceduren — das Pincement du vagin von Dégranges mittelst einer gezähnten und mit Chlorzink armirten federnden Pincette[7]), und die ausgedehnte Kauterisation mittelst Lapis mit nachträglicher Vereinigung der wund gemachten Stellen durch die Naht von Jobert[8]) — haben jedenfalls nur historisches Interesse.

§. 50. Gegenüber diesen unblutigen Verfahrungsweisen hat sich der von Mende theoretisch empfohlene[9]) und unabhängig von ihm durch Fricke[10]) praktisch eingeführte Plan, die Retention des Vorfalles durch blutige Operation herzustellen, eine immer ausgebreitetere Anerkennung erworben.

Fricke's Episiorrhaphie bezweckte durch Anfrischung und Vereinigung eines Theiles der grossen Labien und eines sie verbindenden Schleimhautstreifens an der hinteren Commissur eine ausgiebige Verengerung der Vulva. Obgleich diese Verengerung sich gegenüber dem auf dem dünnen verlängerten Damme lastenden Drucke der Prolapsusgeschwulst als unzureichend erwies und im Grunde nicht viel mehr leisten konnte als die weit weniger verletzende Annäherung der

führen, nicht an extravaganten Einfällen gefehlt hat, beweist Chipendale's Vorschlag, die Schleimhaut mit Trippergift zu inficiren.

[1]) Loder's Journal, Bd. 7, p. 59.

[2]) Neue Dresdener Zeitschrift f. Nat. u. Heilk. 1829, Heft 1, p. 179.

[3]) Bulletino delle Scienze med., Bologna 1836, November u. December.

[4]) Med. Ztg. d. Ver. f. Heilk. in Preussen 1844; Dissert. von Stephan, Halle 1844, und Beitr. z. prakt. Chir., p. 310.

[5]) Lehrb. d. ges. Gyn., Wien 1881, p. 322.

[6]) Aerztl. Bericht des Maria-Theresia-Frauenspitales in Wien 1877, Verlag von Urban u. Schwarzenberg.

[7]) Mém. sur le traitement de la chute de l'utérus par le pincement du vagin (Gaz. méd. de Paris 1853, Nr. 5 u. 25).

[8]) Gaz. méd. de Paris 1840, Nr. 5.

[9]) Geschlechtskrankheiten des Weibes. Herausgegeben von A. Balling. Göttingen 1834. Theil 2, p. 51.

[10]) Annalen der chir. Abth. d. allg. Krankenh. in Hamburg 1833, p. 142.

grossen Labien mittelst durchgezogener vergoldeter Ringe (Dommes), so bildete sie doch die Basis der wichtigsten Vervollkommnungen, welche die spätere Zeit für die Vorfalloperation gebracht hat. Bereits Malgaigne [1]) gab dem die Anfrischungsfläche der Labien verbindenden Mittelstück eine grössere Breite, indem er es tiefer in den Scheideneingang reichen liess. Denselben Gedanken führten Credé [2]), Keiller [3]), Baker Brown [4]), Küchler [5]) und Linhart aus; allein man muss alle diese Modificationen, wie Hegar mit Recht hervorhebt, nur als verbesserte Episiorrhaphien bezeichnen, weil sie den Haupteffect in der Verengerung der Vulva suchen.

Diesem Operationsverfahren gegenüber sind die Versuche zu nennen, die Scheidenwandungen selbst und zwar ausschliesslich zum Angriffspunkt der Anfrischung und Naht zu machen, um eine ausgiebige Verengerung und gleichzeitig eine hochliegendo Coulisse zu erhalten, welche der Bildung eines grossen Vorfalles darüber keinen Raum lässt, dem Uterus aber und den obersten Partien der Scheide einen Damm gegen weiteres Herabsinken entgegenstellt. Die Priorität der Kolporrhaphie oder Elytrorrhaphie scheint B. Gerardin [6]) zu gebühren; denn die zuvor gelegentlich vorgenommenen Excisionen der Prolapsusgeschwülste, von welchen Stalpart van der Wiel, Medren u. A. Erwähnung thun, betreffen wohl nur hypertrophirte vorgefallene Schleimhautpartieen und haben zu keiner methodischen Ausbildung des Verfahrens geführt. Eingeführt wurde die Kolporrhaphie indessen erst durch die von günstigem Erfolg begleiteten Operationen von Heming [7]) und Ireland [8]). Der Erstere frischte einen Abschnitt der vorderen Wand der Prolapsusgeschwulst, der letztere einen etwa 1 ½ Zoll breiten Streifen der seitlichen Wand in der ganzen Länge der Scheide auf, und vereinigte denselben mit einigen Suturen. Dieffenbach [9]) schnitt aus den Seiten der vorgefallenen Scheide rechts und links hühnereigrosse ovale Lappen aus und vereinigte die Wundflächen durch Nähte. Später empfahl er nach oben und unten zugespitzte elliptische Strecken von 3 Zoll Länge und 2 Zoll Breite, und bei grosser Laxität der Scheide auch ein kleines Segment der vorderen Wand zu excidiren. Als eine zweite Operationsart gab er die flache Abschälung der Schleimhaut in Form von ½ Zoll und darüber breiten Längsstreifen an, die sich vom Scheideneingang bis gegen das Collum ut. erstrecken. Nach diesem Verfahren wurde keine Naht angelegt, sondern die Scheide tamponirt. Während diese Operationen für grosse mit Uterusvorfall verbundene Scheideninversionen bestimmt sind, soll man nach Dieffen-

---

[1]) Man. de Méd. opératoire 1837, p. 728.

[2]) Casper's Wochenschrift f. d. ges. Heilk. 1851, Nr. 14, 15, 16.

[3]) Perineal Laceration (On the radical treatment). Vortrag in der Edinb. Med. Chir. Soc.

[4]) On surg. dis. of wom., p. 99.

[5]) Die Doppelnaht oder Damm-Scham-Scheidennaht, Erlangen 1863.

[6]) Harles, Rhein.-Westphäl. Jahrbücher für Med. u. Chir. Hamm 1825, Bd. 10, Heft 1.

[7]) Heming operirte zuerst nach der Idee von Marshall-Hall im Jahre 1831 (Engl. Uebersetzung von „Boivin und Dugés“ von Heming 1834, p. 3).

[8]) Dubl. Journ. of med. Science, Januar 1835.

[9]) Med. Zeitg. d. Ver. für Heilk. in Preussen, Berlin 1836, Nr. 31, und Die operative Chirurgie. Bd. 1, p. 642.

bach bei einfachem Scheidenvorfalle die Excision von Falten der verdickten Wand in der Art machen, dass man sie mit einer Balkenzange fasst, darüber eine starke Sutur anlegt und hierauf das Gewebe zwischen Faden und Balken durchtrennt. Nun knüpft man die Enden des Fadens zusammen, zieht ihn etwas an und führt dann so viel Nähte als nöthig sind, durch die Spaltenränder. Man wird nach Dieffenbach häufiger Querfalten auszuschneiden haben, im Falle der Wahl jedoch der Excision von Längsfalten den Vorzug geben.

Bei der Excision hypertrophischer prolabirter Scheidenfalten blutet es öfters stark aus den erweiterten Venen und spritzen wohl auch Aestchen der Art. vag. Wo die Balkenzange den ganzen Grund der Falte fassen kann, ist ihre Anwendung für die rasche und gerade Schnittführung förderlich; doch haben wir es vorgezogen, oberhalb der Balkenzange gleich eine Anzahl von Silberdrähten statt des von Dieffenbach empfohlenen Fadens durchzuziehen, um durch rasche Anlegung mehrerer Compressionsligaturen die Blutung abzukürzen. Dasselbe Verfahren empfiehlt neuerlich auch C. v. Braun (l. c. p. 320).

§. 51. Um die Einführung und methodische Ausbildung der gegenwärtig üblichen operativen Behandlung der Vorfälle der Scheide und des Uterus haben sich in Deutschland vor Allen G. Simon [1]) und A. Hegar [2]) verdient gemacht. Nach ihnen wurden von mehreren Seiten zum Theil Modificationen ihrer Methode, zum Theil von anderen Gesichtspunkten ausgehende Operationsverfahren bekannt gemacht, unter welchen letzteren jene von Bischoff [3]) und von L. Neugebauer [4]) besonders hervorzuheben sind.

Was die Details der gangbaren Prolapsusoperationen betrifft, so finden sie in dem von Fritsch bearbeiteten Abschnitte dieses Werkes über die Lageveränderungen des Uterus ihre eingehende Besprechung, auf welche wir diesbezüglich verweisen.

§. 52. Unter den palliativen Retentionsmitteln der Scheideninversion können sämmtliche zur Zurückhaltung des Uterusvorfalles in Gebrauch befindliche Pessarien und Bandagen in Verwendung kommen. Wir verzichten auf eine Schilderung dieser Vorrichtungen, deren Zahl Legion ist und deren Auswahl sehr von der Gewohnheit und Vorliebe der einzelnen Aerzte abhängt. Sicherlich wird der gewünschte Zweck durch verschiedene dieser Geräthschaften gleich gut oder gleich schlecht erreicht, denn allen sind ja mancherlei Nachtheile gemeinsam. Wenn die Beschaffenheit des Introitus vag. und musculösen Beckenbodens die Zurückhaltung von in der Scheide lagernden Pessarien gestattet, verdienen diese entschieden den Vorzug vor den Vorrichtungen, welche mit äusseren Stützen versehen sind, weil die letzteren unbequemer sind und in manchen Formen eine zu starke Reizung des Scheideneinganges durch Druck und Reibung bewirken. Dann findet die Zu-

[1]) Prager Vierteljahrsschrift f. pr. Heilk., 1867, Bd. 95 und Engelhardt, Die Retention des Gebärmuttervorfalles, Heidelberg 1871.

[2]) Hegar und Kaltenbach l. c., und Hüffel l. c.

[3]) H. Banga, Die Kolpoperineoplastik nach Bischoff, Diss., Basel 1875. und Egli-Sinclair, Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte, Jahrg. 1877.

[4]) Centralblatt f. Gyn., 1881, p. 3.

rückhaltung der reponirten Scheide dadurch statt, dass das Pessarium dieselbe oberhalb des Diaphragma pelvis ausgespannt erhält. Ist die dem Durchtritt der Scheide durch den muskulösen und aponeurotischen Beckenboden entsprechende Lücke durch excessive Erschlaffung, Diastase oder Substanzverluste der Musculatur so sehr erweitert, dass sie keine Stützpunkte für das Pessarium gewährt, so können die letzteren nur unter bestimmten Verhältnissen, die theils durch die Beckenform und Weite (Trichterbecken), theils durch die Gestalt des Pessariums (starke seitliche Spreizung) bestimmt werden, am knöchernen Becken, d. h. an der hinteren Fläche des Schambogenschenkels gewonnen werden. Dass die im letzteren Falle nothwendig eintretende locale anhaltende Quetschung der Weichtheile zwischen der knöchernen Beckenwand und dem Pessarium nicht lange auf die bekannten üblen Wirkungen warten lässt, ist so oft beobachtet worden, dass es sich in der That nicht rechtfertigt, wenn in der Praxis in Betreff dieser Erfahrung immer neues Lehrgeld gezahlt wird.

Aber auch zur Erhaltung der reponirten Scheide oberhalb der Diaphragma pelvis ist eine Ausspannung der Scheidenwandungen nöthig, welche bei den meisten Formen der Pessarien nicht ohne nachtheiligen örtlichen Druck zu erzielen ist. Je unregelmässigere Gestalten diese durch ihre Ausbiegungen, Bügel etc. besitzen, desto sicherer bieten sie umschriebene Stellen für einen ungleichmässigen Druck dar. Derartige, einer bestimmten Ruhelagerung der Beckenorgane angepasste Pessarien findet man oft in kurzer Zeit anders gelagert, als sie unmittelbar nach der Einführung gestellt waren; so werden längliche Bügel, Schlitten und Flügelpessarien leicht schräg verschoben und rufen dann an ihrem Stüzpunkte einseitige Quetschung und Reibung, und bei unvorsichtigem Gebrauch und längerem Liegen Ulcerationen und tiefere Drucknekrosen, bisweilen selbst Perforationen hervor.

So oft die letzteren Thatsachen auch zur Beobachtung kamen, so werden sie doch noch hin und wieder in ärztlichen Kreisen nicht gebührend beachtet, und kommt es immer noch vor, dass die Einführung von „Mutterkränzen“ als eine gynäkologische Bagatelle den Hebammen überlassen wird. Ich habe so zahlreiche Nachtheile dieser Vernachlässigung gesehen, dass ich die Erwähnung der Cautelen bei der Anwendung der Pessarien nicht für überflüssig halte. Nebst der selbstverständlichen vorgängigen Behandlung der complicirenden Erosionen und Geschwüre empfehle ich folgende Vorsichtsmassregeln:

1) Das nach Taxation der Scheidenweite gewählte Pessarium in der Knie-Ellenbogenlage einzuführen, und zwar nach vollständiger Reposition und Luftanfüllung der Scheide. Es schlüpft dann sehr leicht in den ausgespannten Sack, in welchem es überschüssig Raum findet, und wird nun, mit seiner Oeffnung die Port. vag. umfassend, an der hinteren Vaginalwand gegen den Fornix angedrückt erhalten, während die Patientin sich in die aufrecht knieende Stellung erhebt. Dabei verhindert die Streckung der hinteren Scheidenwand im Momente des Aufrichtens das Vorsinken des Collums und das Herabsinken der beweglichen Adnexa und Darmschlingen in den Douglas'schen Raum. Sehr häufig gelingt dadurch die Herstellung der für die Retention günstigen Anteversionsstellung des Uterus, und öfters verhütet man dadurch den schmerzhaften Druck auf ein im Douglas'schen Raume liegendes Ovarium.

2) Wir dürfen uns nicht mit der unmittelbar darauf folgenden Constatirung, dass der Ring beim Gehen, Stehen, Drängen gut sitzt, begnügen, sondern müssen jedesmal am nächsten Tage nochmals untersuchen, nachdem die Patientin sich längere Zeit bewegt und Stuhlgang gehabt hat.

3) Täglich 2mal müssen laue indifferente oder mit antiseptischen Zusätzen versehene Scheidenirrigationen vorgenommen werden, um die Stagnation des durch den Fremdkörper jedesmal hervorgerufenen katarrhalischen Secretes zu verhüten.

4) Kein weicher Gummiring soll länger als 8 Wochen getragen werden, ohne ihn zu wechseln, und glatte Hartgummiringe sollen in ähnlichen Intervallen entfernt und gereinigt werden, können aber hierauf wieder längere Zeit getragen werden.

Es ist mir ein einziger Fall zur Beobachtung gekommen, wo das jahrelange Tragen eines Pessariums ohne alle üblen Folgen geblieben ist, obgleich sich die Trägerin seit der Einführung nicht weiter darum kümmerte und mich nur wegen einer zufälligen, damit nicht zusammenhängenden Beschwerde bat, das Pessarium zu entfernen, mit dem Vorbehalt, dasselbe dann wieder einzuführen. Ich entfernte mittelst einer grossen Polypenzange mit Schwierigkeit, die durch das bedeutende Volum bewirkt war, eine gelbe Wachskugel von der Grösse einer grossen Orange. Sie hatte die Scheide allseitig zu mässiger Spannung ausgedehnt und, wie es scheint, theils durch ihre gleichmässige Rundung, Glätte und indifferente Beschaffenheit, theils durch den Abschluss des Luftzutrittes zu den Scheidensecreten, so ungewöhnlich wenig gereizt, dass sich die Wandungen dahinter, sowie die Portio vag. zwar aufgelockert und stärker geröthet, aber durchaus frei von Erosion oder sonstiger Läsion zeigten [1]). Diese Beobachtung veranlasste mich im Jahre 1879 (in der 1. Auflage dieses Werkes) zu der Bemerkung: „Verhältnissmässig am nächsten der erwähnten Wachskugel scheinen in Betreff der geringen Reizung die Hartgummikugeln zu stehen, welche Bozeman zur präparatorischen Erweiterung der narbigen Scheide für die Operation der Blasenscheidenfisteln verwendet. Ich hatte diese Erfahrung indessen nicht bei ihrer Anwendung als Pessarien, sondern als Dilatatorien gemacht, hielt jedoch ihre Verwendung als Pessarien für unter Umständen zweckmässig."

In den letzten Jahren habe ich mich vielfach eiförmiger und rundlicher, in mehreren Grössen angefertigter hohler und darum leichter Hartgummipessarien — Eipessarien — zur palliativen Zurückhaltung von Scheide- und Uterusvorfällen älterer — jenseits des Klimakteriums befindlichen — Frauen mit grossem Nutzen bedient [2]). Die gleichmässig vertheilte mässige Spannung der Scheidenwandungen, welche sie bewirken, die stabile Lagerung, in der sie sich über dem musculösen Beckenboden erhalten, der Luftabschluss und ihr indifferentes Material mit seiner glatten Oberfläche sichern diesen Pessarien

---

[1]) Göckel (Miscell. Nat. Cur. du II den V obs. LIV) erzählt einen Fall, wo eine Frau eine Wachskugel von mehr denn 6 Unzen an Gewicht und eine kupferne Kugel von 2 Unzen 27 Jahre lang als Mutterkranz in der Scheide trug. (Nach Voigtel l. c.)

[2]) Prager med. Wochenschrift 1884, Nr. 33.

vor allen anderen den Vorzug, dass sie ihre Zwecke mit den möglichst geringen Nachtheilen der Fremdkörperwirkung erreichen.

Doch erfordert ihre Fntfernung die Anwendung einer dazu geeigneten kleinen Zange, wenn das Pessarium so fest sitzt, dass es die Patientin nicht durch die Bauchpresse herausdrücken kann. Indem ich in Betreff der näheren Begründung der Wiederwahl dieser alten Formen auf meine oben citirte Mittheilung verweise, bemerke ich hier nur noch, dass ich einigemal veranlasst war, die Eipessarien auch bei noch menstruirenden Frauen anzuwenden, und die Wahrnehmung machen konnte, dass auch die Menstruation keine Störung in Folge der Anwesenheit des Pessariums herbeiführte. Trotzdem bleibt die Bestimmung dieser Formen, deren Gebrauch den sexuellen Verkehr ausschliesst, selbstverständlich unverändert, d. h. ihre Anwendung empfiehlt sich zunächst für Frauen im Alter der Involution der Sexualorgane.

Wo Pessarien keine hinreichende Stütze finden, dienen als palliative Retentionsmittel Bandagen, an welche wir die Forderung stellen müssen, dass sie möglichst wenig drücken und reizen, beim Wechsel der Körperbewegungen nicht belästigen und leicht einzuführen und zu reinigen sind. Diese Eigenschaften sollen ohne zu hohen Preis der Bandagen erreicht werden; denn nicht nur müssen die letzteren der arbeitenden Klasse auch zugänglich sein, sondern es muss ja auch hier, mindestens der intravaginale Theil derselben, öfters gewechselt werden.

Ich darf auf die nähere Beschreibung der gebräuchlichen Vorrichtungen verzichten, weil sie auch beim Uterusvorfall zur Sprache kommen, und bemerke nur, dass ich mich einer einfachen T-Binde mit elastischen Einsätzen bediene, an deren Mittelstück eine glatte Hartgummibirne an einem starken Kautschukstiel befestigt ist [1]).

Capitel V.

Rupturen der Scheide.

§. 53. Zerreissungen kommen in der Scheide theils durch traumatische Einwirkungen, theils spontan zu Stande, gewöhnlich bei starker Dehnung und Anspannung, welche die Grenze der Mobilität und Ausdehnbarkeit der betroffenen Wandungen überschreitet, im ersteren Falle ausserdem durch das Eindringen scharfer oder spitzer Körper.

§. 54. Als traumatische Ursache sind Sturz auf die Genitalien und Eintritt verschiedener verletzender Fremdkörper (vgl. diese) nicht selten beobachtet worden. Reckwitz sah Risse in der Scheide durch den Stoss mit dem Horne eines Stieres, Curran einen Rectovaginalriss durch das Horn einer Ziege bewirkt. Mir sind 2 Fälle von completem Dammriss mit Mastdarmspalte bei jungen Mädchen zur Beobachtung gekommen, von denen der eine im Kindesalter durch Verletzung beim Zerbrechen eines hölzernen Kinderschlittens entstand, als dasselbe rittlings darauf

[1]) Aerztl. Bericht des Allg. Krankenhauses zu Prag 1876.

bergab fuhr; der zweite entstand durch das Horn einer Kuh. Ob der roh ausgeübte Coitus mit Recht von Diemerbroeck, Colombat und Meissner als Ursache tödtlicher Rupturen bezeichnet worden ist, erscheint für Fälle von normaler Beschaffenheit der entwickelten Genitalien wohl fraglich. Bei seniler Schrumpfung und pathologischen Veränderungen, namentlich Stenosen der Scheide, können Zerreissungen durch den Coitus vorkommen. Vom letzterwähnten Falle sah ich selbst ein Beispiel, wo es jedoch zur Genesung kam. Stärkere, intensiv blutende Einrisse des Hymens bei der Defloration sind nicht als Scheidenrisse zu bezeichnen. Dass die durch Gewaltthätigkeiten bei der Schändung von Kindern in einzelnen Fällen beobachteten schweren Vaginalverletzungen durch den Coitusversuch bewirkt werden konnten, ist neuerlich wieder von E. Hofmann (Lehrb. d. ger. Med., Wien 1877) bestritten worden, der sie mit gutem Grunde eher auf rohe Manipulationen bezieht. In ähnlichem Sinne spricht sich Maschka aus (Handb. der gerichtl. Med. 1882, Bd. 3, p. 164). Endlich können Instrumente und selbst die Hand des Arztes oder der Hebamme Anreissungen und schwere Rupturen der Scheide bewirken, wozu am häufigsten geburtshilfliche Eingriffe die Veranlassung geben, ausnahmsweise indessen auch forcirte gynäkologische Eingriffe, wie gewaltsame Repositionsversuche bei chronischer Inversio uteri, Extraction grosser Uterusfibrome u. dgl.

§. 55. Sitz und Ausdehnung der Verletzung variirt je nach der Ursache der Risse ausserordentlich. Demgemäss gestalten sich auch die Folgen des Traumas verschieden. Wie bei allen Verletzungen, welche nicht unmittelbar die Vernichtung lebenswichtiger Functionen herbeiführen, entscheiden über den Ausgang die zwei Hauptfactoren Blutung und Infection. Tödtliche Blutungen sind bei Scheidenrupturen verhältnissmässig selten und kommen leichter bei Schwangeren und bei Rissen nächst des Introitus zu Stande, wo die Schwellapparate gelegentlich mit verletzt werden. Die Complication der Ruptur durch Eröffnung der Nachbarorgane und des Peritonäums macht zwar die Verletzung immer schwer und lebensgefährlich, ist aber, wenn keine zu starke Blutung eintritt, nicht nothwendig verderblich für das Individuum, falls keine Infection zu Stande kömmt. Die vormals wunderbar scheinenden, allerdings isolirten Heilungsfälle derartiger penetrirender Risse sind unter dem Gesichtspunkte der modernen chirurgischen Erfahrungen verständlich geworden, und unaufgeklärt ist bei manchen derselben nur, dass sich unter scheinbar äusserst ungünstigen Verhältnissen der Verwundeten die Bedingungen accidenteller Wundkrankeiten nicht einstellten. So erfolgte in dem im vorigen Paragraphen citirten Falle von Reckwitz, wo die Scheide an drei Stellen (am untersten 1 Zoll oberhalb des Introitus) eingerissen war, nach Vereinigung der Risse durch Nähte Heilung. Colombat[1]) erzählt einen Heilungsfall nach Durchbohrung der hinteren Scheidenwand durch eine eiserne Heugabel, deren eine Spitze beim Springen von einem Heuschober einem jungen Mädchen in die Genitalien gedrungen war; Rey einen bei den Fremdkörpern erwähnten Fall von Entfernung eines langen hölzernen Heu-

[1]) Trait. d. malad. d. femmes, Tom. II, p. 424.

aus einer das Bauchfell penetrirenden Scheidenwunde, der in
en zur Heilung gelangte; Ruhfus [1]) sah nach Herausziehung
s hintere Scheidengewölbe gedrungenen Heugabel die Gedärme
n, reponirte dieselben, obgleich sie bereits erkaltet waren, und
e durch einen ölgetränkten Schwamm zurück. Bei fortwährender
lage mit erhöhtem Kreuz und „antiphlogistischer Behandlung"
die Kranke. Fleury [2]) fügt diesen älteren Fällen eine neue
htung von Zerreissung der vorderen Scheidenwand und Harn-
durch Sturz von einem Getreidewagen gegen ein Holzstück hinzu,
elcher ebenfalls spontan Heilung eintrat. Noch merkwürdiger
ie später zu erwähnenden Heilungsfälle nach grossen Rupturen
cheidengewölbes post partum.

§. 56. Die spontanen Zerreissungen der Scheidenwandungen
nen sich fast ausschliesslich während der Geburt. Dennoch sind
nzelte Fälle davon auch ausserhalb der Geburt beobachtet worden.
erichtet Grenser [3]), dass bei einer Schwangeren mit Ascites der
tgrosse retrovertirte Uterus durch einen spontan entstandenen Riss
hinteren Scheidengewölbes ausgetreten und vor die Vulva prolabirt
Der tödtliche Ausgang wurde durch die Versuche eines herbei-
ufenen Wundarztes, den prolabirten, von ihm für eine Mole ge-
tenen Körper zu entfernen, beschleunigt. Samples (l. c.) theilt
e Beobachtung eines 3 Monate post partum bei heftiger Anstren-
ng spontan entstandenen Risses im hinteren Scheidengewölbe mit,
rch welchen der Finger in eine Höhle gelangte, die nicht mit dem
eritonäalsack zusammenhing. Pallen schloss den Riss durch ein
aar Suturen, und die Patientin genas. Die Aerzte vermutheten wohl mit
echt, dass der Riss durch Berstung eines Hämatoms entstanden war.

Nicht frei von traumatischer Einwirkung ist der merkwürdige
Fall Fehling's [4]), bei welchem der tödtliche Riss der hinteren Scheiden-
wand mit Vorfall von Darmschlingen dadurch erfolgte, dass die 63jährige
Frau, die viele Geburten überstanden hatte (11 Geburten und 1 Abortus),
ihren seit 15 Jahren sich selbst überlassenen Vorfall mit der Hand
kräftig zurückdrängte, nachdem er durch die Anstrengung beim Hinauf-
tragen eines Wassereimers in das 4. Stockwerk bedeutend hervor-
getreten war. Diese Beobachtung gibt den Schlüssel zu dem ganz
analogen Befunde an einer Leiche, welchen früher schon Rokitansky [5])
angetroffen hatte.

Diese Fälle schliessen sich wegen der verhältnissmässigen Gering-
fügigkeit des Traumas den spontanen Zerreissungen an. Sie setzen
wie diese einen durch die Bauchpresse plötzlich gesteigerten hohen
Grad von Anspannung der Scheidenwand (Ascites, Retroversio uteri,
Hernia vag. post.), überdies aber eine ungewöhnliche Zerreisslichkeit
der Wandungen voraus, welche letztere in den erwähnten Fällen aller-
dings durch die bestehenden pathologischen Veränderungen gegeben
sein konnte.

---

1) Gräfe u. Walther's Journ. f. d. Chir., Bd. 5, Heft 3.
2) Annales de Gynécol. 1877, Tom. VIII, p. 457.
3) Naturforscher-Vers. in Wien 1856 (Monatsschrift f. Geburtsh., Bd. 9, p. 73).
4) Arch. f. Gyn., Bd. 6, p. 103.
5) Lehrb. d. pathol. Anatomie, 3. Aufl., Bd. 3, p. 515.

§. 57. Die sub partu entstehenden Vaginalrupturen.

Unter der Geburt ereignen sich Vaginalrisse sowohl bei spontanem als durch Kunsthilfe beendetem Verlaufe. Wenn wir von den sehr häufigen, vom Hymenalsaume ausgehenden Schleimhautfissuren am Scheideneingange absehen, welche in der grössten Mehrzahl der Erstgeburten in geringer Ausdehnung eintreten, so gehören die Scheidenrisse zu den selteneren Geburtsverletzungen. M'Clintock zählt unter 108 Fällen von Rupturen 35 wesentlich die Scheide betreffende [1]).

Für alle unter der Geburt entstehenden Scheidenrupturen sind die Entstehungsbedingungen leicht ersichtlich. Sie bestehen hauptsächlich in der übermässigen Ausdehnung und Spannung der Wandungen in der Längs- und Querrichtung bei Missverhältnissen zwischen Grösse des vorliegenden Kindestheilcs und Vaginalrohres. Dabei wird eine ungleichmässige Spannung, wie sie zuweilen spontan durch abnorme Schädellagen, viel häufiger aber durch die Richtung der Zange bei der Extraction zu Stande kommt, öfters für den Sitz der Ruptur entscheidend; gewöhnlich ist es die hintere Wand, weil diese regelmässig stärker gespannt ist. Nebstdem kommt die Geschwindigkeit, mit welcher die Ausdehnung der Scheide erfolgt, in Betracht, endlich der Zustand der gedehnten Gewebe, welcher den Grad ihrer Zerreisslichkeit bestimmt. Tiefere Risse betreffen am oberen und unteren Ende des Scheidenrohres meistens gleichzeitig die anschliessenden Nachbargebilde. So schliessen sich die Risse im Scheidengewölbe gewöhnlich an Rupturen des Cervix uteri; jene in der Nähe des Scheideneinganges setzen sich dagegen wieder öfters in die Perinäalrisse fort. Doch kommen an beiden Stellen auch auf die Scheide beschränkte Risse vor. Jene im Scheidengewölbe bilden dann im Gegensatz zu den vom Cervix fortgesetzten Längsrissen öfters querlaufende Lostrennungen nächst dem Ansatze der Scheide an die Portio vag. Sie erstrecken sich bald mehr auf den vorderen oder hinteren Umfang, oder bilden selbst vollkommen circuläre Abtrennungen der Scheide vom Uterus. Hugenberger, der diese Form unter dem Namen der Kolpaporrhexis eingehend beschrieb [2]), konnte 39 Fälle aus der Litteratur sammeln und erlebte selbst den 40. Darunter waren 17 vordere, 17 hintere und 6 mehr weniger complete Abtrennungen der Scheide vom Uterus. Sie betrafen, wie die Rupturen des Uterus, vorwaltend Mehrgebärende mit räumlichem Missverhältniss zwischen Becken und Frucht. Die wesentlichste Entstehungsbedingung der spontanen Zerreissung ist hier wie dort die enorme Streckung und Spannung der emporgezogenen Cervical- und Scheidenwandungen, welche dann auftritt, wenn sich bei unüberwindlichem Missverhältniss der innere Muttermund hinter den hochstehenden Kopf oder entlang eines anderen grösseren Kindestheiles zurückzieht. Diese Entstehungsweise, auf welche schon Crantz hindeutete, ist zuerst von G. A. Michaelis klar geschildert worden [3]), der unter 8 Fällen von ihm beobachteter Rupturen fast immer die Scheide allein oder vorwaltend betheiligt fand. Die Gültigkeit derselben Aetiologie für die häufigeren Cervicalrupturen des Uterus ist von Bandl [4]) erwiesen worden, doch leugnete dieser Autor

[1]) Vgl. Spiegelberg, Lehrb. d. Geburtsh., p. 619.
[2]) l. c.
[3]) Das enge Becken, Leipzig 1851, p. 208.
[4]) Ueber Rupturen der Gebärmutter und ihre Mechanik. Wien 1875.

wohl mit Unrecht zu allgemein die richtige Deutung der in der Litteratur auf die Scheidenruptur bezogenen Fälle. Demnächst kommt die ausserordentliche Dehnung des oberhalb einer unnachgiebigen Stenose liegenden Scheidenabschnittes in Betracht, deren wir bereits bei den Vaginalstenosen Erwähnung gethan haben. (E. Kennedy, Doherty.) Durchreibungen und directe Durchlöcherungen vom Drucke zwischen Kindskopf und scharfen Knochenvorsprüngen am Becken können wohl nur bei enormer Längsstreckung der Scheide von Exostosen am Promontorium oder scharfen Leisten am Pecten pubis (Lehmann), leichter dagegen von Exostosen der Symphysis pubis, von stark einspringenden Spinis ischii, von schlechtgeheilten Fracturen der Schambogenschenkel mit deformirenden Callusmassen und Dislocation der Bruchenden ausgehen.

Die Bedeutung der in der älteren Casuistik angeführten Krampfwehen, sowie der Secalewirkung als Ursache der Ruptur möchten wir nicht zu hoch anschlagen, weil die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass in diesen Fällen mechanische Missverhältnisse zwischen Frucht und Becken übersehen worden sind, und neuere bestätigende Beobachtungen fehlen.

Endlich können auch krankhafte Veränderungen der Scheidenwandungen zu spontanen Zerreissungen sub partu führen. Hugenberger ermittelte davon unter 40 Fällen 2, und zwar 1mal Stenose und 1mal bedeutende Narben nach vorausgegangener und mit Erfolg operirter Fistula ves. vag.

Die Risse am Scheidengewölbe sind häufig penetrirende. Hugenberger fand davon 34, während 2mal das Peritonäum erhalten und nur durch Extravasat abgehoben war.

§. 58. Die Symptome fallen grösstentheils mit jenen der Cervicalrupturen des Uterus zusammen. Plötzlich eintretender Schmerz, dem sich umschriebene hohe Druckempfindlichkeit im Hypogastrium anschliesst, zunehmende Aufreibung des Leibes, Collaps bei oft wenig bedeutender äusserer Blutung, mitunter, aber nicht immer, Cessation der Wehen, Formveränderung des Unterleibes durch theilweisen oder völligen Austritt der Frucht durch den Riss, bisweilen Hämatomgeschwulst sind beiden gemeinsame Symptome. Vaginalrupturen sind öfters mit dem tastenden Finger unmittelbar zu erreichen; betreffen sie die vordere Wand, so findet sich bisweilen durch Lufteintritt bewirkte emphysematöse Crepitation oberhalb der Symphyse. (M'Clintock, Hugenberger.) Das Ausweichen des vorliegenden Kindestheiles erfolgt bei Scheidenrissen nicht so häufig wie bei Uterusrissen. So blieb in Hugenberger's Fällen der Kopf 17mal, der Steiss 1mal nach erfolgtem Riss höher oder tiefer im Beckenkanal, selbst wenn der übrige Körper theilweise in die Bauchhöhle ausgetreten war. Dieser Umstand trägt dazu bei, dass die äussere Blutung oft recht gering ist, weil der Kindestheil den Abfluss hindert. Alle diese Zeichen reichen indessen nicht aus, um vor der Geburt des Kindes die Diagnose eines hohen Scheidenrisses zu begründen, bei Tastbarkeit des unteren Risswinkels können sie nur die Betheiligung der Scheide am Risse feststellen. Sicherheit gibt erst die genaue Exploration nach Entleerung des Uterus, wo das ganze Feld der Verletzung zugänglich geworden ist.

In Betreff des Verlaufes und Ausganges führen die sub partu eingetretenen hohen Scheidenrisse, wie die Collumrisse des Uterus in der Mehrzahl der Fälle zum Tode, und zwar entweder unmittelbar durch Blutung oder Shock oder in wenigen Tagen durch Peritonitis septica, weil es meistens ausser unserer Macht steht, die Bedingungen eines aseptischen Verlaufes herzustellen. Dessenungeachtet ergibt sich, soweit eine Vergleichung möglich ist, ein günstigeres Heilungsverhältniss für die Vaginalrupturen. Während Hugenberger für die Gebärmutterrisse nach den Berichten der grossen Gebäranstalten Europas eine Mortalität von 95% berechnete, fand er unter den 40 Fällen von Kolpaporrhexis 11 Fälle von Heilung, obgleich sich 9 penetrirende Risse darunter befinden.

§. 59. Tiefgreifende Zerreissungen der mittleren Scheidenabschnitte ereignen sich spontan bei der Geburt wohl nur von stenosirten Stellen aus. Auch traumatische Risse sind selten, obgleich sie hier wie an anderen Stellen der Vagina durch Instrumente oder Knochensplitter bei schweren Extractionen bewirkt werden können. Spiegelberg erwähnt eines Falles, wo durch das Mitfassen einer Falte der vorderen Scheidenwand ein grosser Lappen des Septum vesicovaginale durchgekneipt und ausgerissen wurde.

§. 60. Bedeutendere Risse des Scheideneinganges betreffen ganz gewöhnlich den beim Durchschneiden des Kindeskopfes am stärksten gespannten hinteren Umfang. Sie gehen regelmässig von der engsten, mit dem Saume des Hymens besetzten Stelle, dem Scheidenmunde (Kiwisch), aus. Deshalb kommen sie hauptsächlich bei Primiparen zu Stande. Die Schleimhaut weicht daselbst zuerst in Folge der überwiegenden circulären Dehnung in Längsrichtung aus einander, und der Riss setzt sich, die tieferen Strata durchdringend, entweder als Längsriss nach aufwärts und abwärts fort, oder er combinirt sich mit einem Querriss, wobei im Allgemeinen Y- oder U-förmige Risse entstehen, je nachdem sich der Riss in der Richtung der Raphe perin. fortsetzt oder nicht. Im Einzelnen betrachtet ziehen die Längenrisse des Scheideneinganges niemals genau der Mittellinie der hinteren Wand entlang, sondern weichen stets etwas nach der Seite aus, weil die Columna rugarum post. der Zerreissung stärker widersteht als ihre Nachbarschaft. Auch für die Querrisse am Scheideneingang bildet das Ende der Columna die Grenze und bleibt darum bei den Y- und U-förmigen Rissen im oberen Lappen. Abgesehen von dieser durch die anatomischen Verhältnisse bewirkten Eigenthümlichkeit können die Risse daselbst sehr verschieden und besonders nach forcirten Extractionen im gequetschten und sugillirten Gewebe recht unregelmässige Formen darbieten. Fortsetzungen derselben in das Perinäum sind dann häufig vorhanden. Auch die Querrisse des Einganges können sich in die Tiefe der perinäalen Gewebe fortsetzen, ohne mit Längstrennungen des Dammes combinirt zu sein und centrale Perinäalrupturen einleiten. Fortsetzungen der tiefen Querrisse des Scheideneinganges in den Mastdarm sind mir nicht bekannt, doch zweifle ich nicht daran, dass sie vorkommen können, zumal wenn ihnen ein gleichzeitig entstandener Mastdarmschleimhautriss entgegenkommt. Bisweilen erfolgt nämlich

bei hochgradiger Dehnung des perinäalen Abschnittes der Scheide und resistentem Damm ein primärer Längsriss der Mastdarmschleimhaut an der gespannten vorderen Wand. In 2 derartigen Fällen von Rectalschleimhautrissen von ca. 3 Ctm. Länge, die ich vor nicht langer Zeit beobachtete, gelang es, tiefere Scheidenrisse durch ausgiebige laterale Incisionen der Schamspalte und durch Entlastung des Perinäums mittelst Hervorheben des Kopfes vom Rectum aus zu verhüten, und erfolgte die Heilung der Mastdarmverletzung anstandslos nach Vereinigung derselben durch die Naht.

Einrisse im vorderen Umfange des Scheideneinganges sind in Betreff ihrer Ausdehnung und Tiefe niemals so beträchtlich wie jene des hinteren Umfanges. Es erklärt sich dies daraus, dass einerseits die Längsdehnung der vorderen Wand beim Durchtritte des Kopfes eine geringere ist, andererseits die Fixation des Septum urethrovaginale an der Beckenfascie keine bedeutende Verschiebung zulässt, und endlich der Schambogen selbst einen Schutz gegen übermässige Ausdehnung gewährt. Unter diesen Umständen überträgt sich die Spannung, welche den ganzen Scheideneingang trifft, hauptsächlich wieder auf den nachgiebigeren hinteren Umfang. Dessenungeachtet kommt es mitunter auch im vorderen Scheidenumfang zum Platzen der gespannten Schleimhaut in Längsrichtung und setzen sich diese Risse dann ins Vestibulum, seltener in die Nymphen fort. Sie können von ausserordentlicher Wichtigkeit werden durch die gefährlichen Blutungen, welche beim Anreissen der Gewebe nächst der Urethra und Clitoris entstehen, deren Besprechung jedoch an anderer Stelle ihren Platz findet. Enge Schamspalte, rigider Damm und behindertes tiefes Herabrücken des Hinterhauptes begünstigen vornehmlich ihr Zustandekommen.

§. 61. Zuweilen entstehen bei Kleinheit des Scheidensackes und kräftigen Wehen Längsrisse der Scheidenschleimhaut, welche selbst die ganze Länge derselben einnehmen können, ohne die tieferen Strata zu betreffen. In einem Falle sah ich eine vom hinteren Scheidengewölbe bis zur Commissur post. laufende lineare frische Narbe bei einem Bauernmädchen, welches auf dem Lande unter sehr mangelhafter Pflege eben das erste Wochenbett durchgemacht hatte und sich als Amme meldete. Sie hatte sicherlich mit dieser Spontanheilung eine vortreffliche Empfehlung für den Ammendienst mitgebracht, den sie auch mit bestem Erfolge versah.

§. 62. Für die Prognose der Scheidenrupturen kommen die bereits eingangs im Allgemeinen bezeichneten Momente in Erwägung: 1) die Blutung; 2) die Complication mit Verletzung der Nachbarorgane; 3) die Wundinfection. Sie entscheiden zunächst über die Lebensgefährlichkeit der Verletzung, dann über die Möglichkeit einer restitutio ad integrum im Falle der Heilung. Die letztere wird bei complicirten Verletzungen nur ausnahmsweise erreicht. Mastdarm und Blasenfisteln, deformirende Narben mit mehr oder weniger ausgebreiteten Verwachsungen, Atresien und Stenosen, Senkungen und Fixationen des Uterus bleiben öfters zurück.

Die Bedeutung der Infection für die Prognose steht auch hier an der Spitze und erklärt es, dass mitunter, und besonders im Wochen-

bette, selbst geringe traumatische Substanzverluste verderblich werden können. Denn hier kommen nebst der bei allen Scheidenrupturen bestehenden Möglichkeit des Zutrittes septischer Stoffe von aussen im Momente der Verletzung und nach gesetzter Verletzung die zwei wesentlichen Umstände ins Spiel, dass das Geburtstrauma häufig auch ausgebreitete Gewebszertrümmerung durch Quetschung bewirkt hat und dass die Wunde von zersetztem Lochialsecret benetzt und durchtränkt werden kann.

§. 63. Die Behandlung umfasst für eine Anzahl von Scheidenrissen — die sub partu entstehenden — bereits prophylaktische Aufgaben. Dies setzt voraus, dass sich Anzeichen der bevorstehenden Gefahr der Zerreissung entdecken lassen, was in der That in vielen Fällen möglich ist. Da die hohen Spontanrisse im Scheidengewölbe unter ähnlichen Bedingungen wie die Cervicalrisse des Uterus entstehen, fällt die Prophylaxis beider zusammen.

Sobald in Fällen von Missverhältniss zwischen Beckeneingang und vorliegendem Kindeskopf die von Bandl hervorgehobene, dem inneren Muttermunde entsprechende Einschnürung des Uterustumors über dem hochstehenden Kopfe sich ausbildet und die hochgradige Spannung des emporgezogenen Cervix uteri anzeigt, findet sich auch die Scheide jedesmal in starker Streckung und Spannung und ist gleichzeitig mit dem Cervix in Gefahr der Zerreissung. Aber auch wenn dabei wegen abnormer Kindeslage die Einschnürung des Orific. int. nicht deutlich ausgesprochen, oder wenn die Zurückziehung des Orific. ext. so weit zu Stande gekommen ist, dass der Cervix glücklich aus der grössten Spannung ist, so zeigt die bedeutende Spannung und Streckung der über den Kindestheil emporgezogenen Scheide die bevorstehende Ruptur an. Hier besteht die Prophylaxis nicht allein in der Vermeidung von Eingriffen, welche die Spannung erheblich steigern, und in der Bekämpfung des stürmischen Wehendranges durch narkotische Mittel, sondern vor Allem in der Entspannung durch verkleinernde Operationen.

In Fällen von Stenosen sind zur Verhütung der Risse die bereits besprochenen Einkerbungen am Platze. Wo endlich das Hinderniss im Scheideneingange liegt, handelt es sich prophylaktisch um die Erweiterung der Schamspalte durch seitliche Incisionen und gleichzeitig um möglichst günstige Leitung des Kopfes und der Schultern durch den Scheideneingang, welche bei den normalen Schädellagen ganz besonders auf das ausgiebige Herabtreten des Hinterhauptes und auf den langsamen Durchtritt des Kopfes während seiner Deflexionsbewegung Bedacht zu nehmen hat. Dazu eignet sich nach meiner Erfahrung am besten das bimanuelle Dammschutzverfahren, bei welchem die eine Hand das Herabdrängen des Hinterhauptes besorgt, während die andere dem zu raschen Durchtritte des Kopfes durch Gegendruck auf den Damm während der Wehe entgegenwirkt, in der Wehenpause aber durch Druck der Fingerspitzen auf die Steissbeingegend und deren seitliche Nachbarschaft die Rotation des Kopfes durch die Schamspalte zu fördern sucht. Von dem Ritgen'schen Verfahren der Vorleitung des Gesichts vom Rectum aus bin ich aus Rücksichten der Antisepsis abgekommen.

§. 64. Hat man es mit bereits eingetretenem Risse zu thun, so besteht die Aufgabe darin, die Blutung zu stillen und den gehörig gereinigten Riss, wo immer möglich, durch unmittelbare Nahtvereinigung und, falls dies unausführbar ist, durch geeigneten Verband in günstige Heilungsbedingungen zu versetzen.

Ist die Verletzung durch Fremdkörper bewirkt, so müssen diese unter den angegebenen Cautelen entfernt werden. Unter allen Umständen ist in erster Linie eine sorgfältige Untersuchung unter genauer Reinigung nothwendig. Die letztere erfolgt bei nicht penetrirenden Rissen am besten mittelst Irrigation, wobei nicht selten auch die Blutung steht. Sind grössere — fast stets venöse — Gefässe verletzt, so bewirkt Kälte und Compression gewöhnlich die erste vorübergehende Blutstillung. Zuweilen aber reicht dies nicht aus. Dann entscheidet die Beschaffenheit und Zugänglichkeit der Wunde darüber, ob man die Blutstillung durch Vereinigungsnähte der Wunde erzielen kann oder vorläufig Umstechungsnähte braucht. Jedenfalls ist die Nahtcompression nicht nur die sicherste Weise der Blutstillung, sondern auch diejenige, welche am wenigsten die erste Wundvereinigung stört. Lässt sich der Riss durch Nähte schliessen, so müssen nöthigenfalls unregelmässige Rissläppchen abgetragen und die Wundränder mit sorgfältigster Genauigkeit mit Draht oder Seide vereinigt werden. Hierauf strenge Ruhelage, kalte Ueberschläge über Genitalien und Hypogastrium, Diät zur Vermeidung copiösen Stuhlganges, event. Katheter. Bei stärkerer Secretion mehrmals des Tages lauwarme Ausspülungen der Scheide (Alum. acet. mit Zusatz von Spir. lavand., oder die verschiedenen antiseptischen Lösungen), immer unter geringem Druck und mit Vermeidung unmittelbarer Berührung der Wunde durch das Injectionsrohr.

Die Nahtvereinigung ist mitunter auch bei schweren Nebenverletzungen ausführbar und dann immer indicirt. Selbstverständlich darf aber ihre Ausführung durch die improvisirte Operation nicht an Genauigkeit der Durchführung einbüssen, weshalb man rasch für die Vorbereitung bezüglich des Lagers, der Instrumente und der Assistenz sorgen muss, während die Wunde provisorisch versorgt wird. Ohne Zweifel kommt hierbei viel auf die äusseren Umstände, sicherlich aber nicht weniger auf die Energie des Arztes an.

Lässt sich die Naht nicht ausführen, so müssen nach erfolgter Blutstillung weiche, mit einem Antisepticum imprägnirte Tampons oder besser Jodoformgaze zu genügender Compression eingeführt und durch die T-Binde bei Anwendung von Gegendruck über dem Hypogastrium fixirt werden. Wie lange der Tampon liegen bleiben darf, hängt theils von seinem Material, theils von der Grösse der Spannung ab, zu welcher er die Scheide ausdehnt. Bei starker Spannung darf er nicht viele Stunden liegen. Die jodoformirten Tampons erhalten sich unter allen am längsten aseptisch. Bei penetrirenden Rissen mit Vorfall von Eingeweiden (Uterus, Adnexa, Darmschlingen) muss die Reposition dieser Theile nach gehöriger Reinigung derselben selbst dann vorgenommen werden, wenn sie erkaltet sind und der Fall noch so ungünstig aussieht, weil einzelne Fälle dieser Art noch zur Heilung geführt wurden. Da in solchen Fällen nicht allein wegen des schweren Collapses der Verletzten, sondern auch wegen des bedeutenden Klaffens

des Risses die Wundnaht am seltensten auszuführen ist, muss vor Allem durch die erwähnten Tampons das Wiedervorfallen der Gedärme verhütet werden. Dass die Lagerung der Wunde bei hohem Cervicovaginalrisse, selbst wenn der dieselbe am natürlichsten überdachende und abschliessende Uterus fehlt, sich ausnahmsweise so günstig gestalten kann, dass die Darmschlingen zurückgehalten bleiben und spontane Heilung eintritt, lehrt der merkwürdige Fall, den Breslau [1]) beschrieb, wo eine Hebamme und ein Bader es fertig brachten, den Uterus einer Entbundenen sammt Tuben und Ovarien anstatt der Nachgeburt mit den Fingern und Nägeln zu entfernen.

Bei den sub partu entstandenen Scheidenrissen kommt für die grossen und hochliegenden Rupturen zunächst die Frage der zweckmässigsten Art der Geburtsbeendigung in Erwägung. Ob Laparotomie oder Extraction, hängt von der Grösse des Missverhältnisses zwischen Frucht und Becken oder Weichtheilen (Stenosen, Tumoren) und davon ab, wie viel vom Fruchtkörper durch den Riss ausgetreten ist. Im Allgemeinen können wir auf die für die Uterusrisse geltenden Grundsätze verweisen, welche grösstentheils auch hier Anwendung finden.

Wenn kein zu grosses Missverhältniss zwischen Frucht und Beckencanal besteht, wird bei grossem Riss und grösstentheils oder völlig in die Bauchhöhle ausgetretener Frucht die Wendung und manuelle Extraction, bei kleinerem Riss und im Uterus fixirter Frucht je nach der Lage der Frucht die manuelle oder instrumentelle Extraction, im letzteren Falle Perforation und Cranioclast — die vorsichtigste Ausführung vorausgesetzt — gewöhnlich das entbindende Verfahren sein, schon weil der Drang der Umstände augenblickliches Einschreiten erfordert. Nach der Extraction der Frucht wird die Nachgeburt sogleich entfernt, um die definitive Blutstillung und Ruhe der verletzten Organe herzustellen. Die Darmschlingen werden reponirt und der Verband in der oben geschilderten Weise besorgt. Da die Nahtvereinigung sehr selten möglich ist, muss der Schutz gegen Blutung und Verschiebung durch äusserlich applicirte Kälte (Eisbeutel), geeignete Lagerung und möglichste Immobilisirung der Wunde durch den Verband angestrebt werden. Ist die Blutung bei gut contrahirtem Uterus anhaltend, so muss die blutende Stelle aufgesucht und, sobald sie zugänglich ist, umstochen werden, auch wenn von einem Nahtverschluss nicht die Rede sein kann. Die Nothwendigkeit, eine Stagnation der Lochien im Bereiche der Wunde zu verhüten, erheischt, die ersten Tampons nicht über 24 Stunden liegen zu lassen und sie nur so lange zu wechseln, als zum Schutze vor Vorfall der Darmschlingen unvermeidlich ist. Die Rücksicht auf die Ruhe der Wunde macht es wünschenswerth, auch die desinficirenden Ausspülungen der Scheide möglichst einzuschränken; wo sie aber bei septischer Beschaffenheit der Secrete unvermeidlich sind, dieselben ohne starken Druck, und ohne viel mit der Kranken zu rücken, vorzunehmen.

Die Allgemeinbehandlung ist die erwähnte, als Medicamente werden meist Analeptica, namentlich Alcoholica in kleinen Dosen an-

[1]) De totius uteri exstirpatione, Dissert. inaug., Monachii 1852. Auch dieser Fall ist kein Unicum geblieben!

gezeigt sein, ausserdem erfordert Schmerz und Unruhe die zeitweilige Verabreichung stärkerer Dosen von Opiaten.

Dass die Entbindung per vias naturales den Riss unter allen Umständen vergrössert, sowie dass die Aussichten auf Heilung darnach äusserst gering sind, kann nicht fraglich sein, doch ist es leider nach den bisherigen Erfahrungen nicht wahrscheinlich, dass in Zukunft auch hier der Laparotomie ein weiterer Spielraum eingeräumt werden wird, wie dies Trask [1]) bei den Uterusrupturen verlangte. Die Erklärung der schlechten Resultate der Laparotomie nach erfolgten penetrirenden Rupturen liegt darin, dass es fast niemals mehr gelingt, durch diesen grossen Eingriff die im Anschlusse an die Ruptur durch Verunreinigung des Peritonäums rapid eintretende septische Infection zu beherrschen. Die verhältnissmässig besten Aussichten bietet noch die Herstellung der Bedingungen für den ungestörten Abfluss der Wundsecrete durch Lagerung der Kranken, eventuell Drainage und locale Antisepsis bei möglichster Ruhe, Immobilisirung des Uterus und leichter Compression des Unterleibes durch eine passende Bandage, und Bekämpfung des Collaps durch Wein etc.

§. 65. Risse im mittleren und unteren Abschnitte der Scheide sind, wenn sie nicht hinter stenosirten Stellen sitzen, der Nahtvereinigung stets zugänglich, da sie sich in erhöhter Rücken- oder Seitenlage mittelst der Halbrinnenspecula und Spateln, allenfalls mit Zuhilfenahme spitzer, in die Schleimhaut eingesetzter Häkchen gut zur Ansicht bringen lassen. Zu den Suturen, mit denen man stets am hinteren Wundwinkel beginnt, wählen Viele als Nahtmaterial feine carbolisirte Seide oder Catgut, damit man sich um ihre Entfernung nicht weiter zu kümmern braucht. Doch steht auch den Drahtsuturen nichts entgegen, da ihre Entfernung erst nach 14 Tagen und später vorgenommen wird und allerdings mühsam, aber ganz wohl ausführbar ist. Lässt sich der Riss nicht einstellen, weil er hinter einer stenosirten Stelle sitzt, so wird die Blutstillung mittelst Irrigation durch den Doppelkatheter geschehen, damit der Abfluss des Wassers frei ist, oder es werden kleine Eisstückchen eingeführt. Ist man zur Anwendung von Tampons gezwungen, so empfiehlt sich auch hier vor Allem die Jodoformgaze. Auch der Gebrauch von Liqu. ferr. sesquichl. kann im Nothfall Platz greifen, doch immer nur, wenn man sich überzeugt hat, dass die Blutung bei indifferenter Application nicht steht. In Betreff des speciellen Verhaltens bei den Rissen am Scheideneingange und Perinäum verweisen wir auf die Krankheiten der äusseren Genitalien.

Capitel VI.

Hämatome der Scheide.

§. 66. Hämatome (Thrombi) der Scheide sind seltene Vorkommnisse. Es ist aus den Litteraturangaben, welche die Häufigkeits-

[1]) Amer. Journ. of med. Scienc., Januar—April 1848.

verhältnisse der Genitalhämatome behandeln, eine Scheidung der Vaginalhämatome von jenen der Vulva nicht herzustellen. Die Seltenheit dieser Blutgeschwülste tritt überdies schon für die Genitalhämatome überhaupt hervor, da Winckel aus den Berichten über mehr als 50 000 Geburten berechnete, dass etwa 1 Hämatom auf 1600 Geburten kommt. Bidder und Sutugin fanden unter 3285 Geburten nur 1 auf die Vagina beschränktes Hämatom. Auf meiner Klinik in Prag ist unter 2126 Geburten 1 Fall von Haematoma vag. vorgekommen. Späth sah in 2 Jahren unter 6000 Geburten der Klinik 4 mal Thrombus vag. (Wucher.)

§. 67. In Betreff der Entstehungsweise unterscheiden sie sich nicht vom Hämatom der äusseren Genitalien. Beide kommen ausser der Schwangerschaft wohl nur überaus selten und dann durch directe Traumen zu Stande, sonst während der Gravidität oder besonders der Geburt. Die Fälle, über welche ich Detailangaben vorfand, betrafen sämmtlich Erstgeschwängerte, darunter einige Aeltere. Sitz war meist die hintere Wand, und zwar sowohl im unteren als oberen Abschnitte, nur einmal die ganze Länge derselben; doch erstreckte sich die Geschwulst mehrmals auch nach einer Seite; in einem einzigen Falle betraf sie die vordere Wand.

Die Prädisposition wird durch die Schwangerschaftshyperplasie mit ihrer Gewebslockerung und bedeutenden Gefässentwicklung hergestellt und ist nicht nothwendig an das gleichzeitige Bestehen von Varices gebunden. Zu derselben tritt hochgradige und plötzlich gesteigerte venöse Stauung durch Anstrengungen der Bauchpresse hinzu und reicht bisweilen allein zum Zustandekommen des Extravasates bei Schwangeren aus. Oefters indessen kommt es erst durch das Trauma der spontan oder künstlich beendeten Geburt zum Hämatom. Hierbei kann die Zerreissung von Gefässen in verschiedener Weise zu Stande kommen. Entweder analog den Schwangerschaftshämatomen durch intensive Drucksteigerung in den Venen der betroffenen Vaginalwand, oder durch so hochgradige locale Quetschung von Gefässen, dass in ihrer Folge Drucknekrose ihrer Wand mit nachträglicher Blutung entsteht, oder — und wohl am häufigsten — durch directe Zerreissung der Gefässe, bei äusserster Spannung und Schichtenverschiebung [1]) der vor dem Kindeskopf vorgezogenen Vaginalwände. Im letzten Falle erklärt sich aus der Verziehung und Compression der Wände durch den Kopf, dass die Blutgeschwulst erst post partum zur Ausbildung gelangt.

Untersuchungen über die unmittelbare Quelle der Blutung liegen zu spärlich vor, um anatomisch ihren Ursprung zu statuiren. Der Stauung und Quetschung sind jedenfalls die Venen mehr ausgesetzt als die elastischeren, leichter ausweichenden Arterien. Auch die öfters beobachtete Grösse der Blutung, die auf mehr als capilläre Weite der

[1]) Die Bedeutung der Schichtenverschiebung der Vaginalwandung gegen das submucöse rectovaginale Bindegewebe für die Entstehung der Hämatome ist schon von Perret (Thèse 1864, citirt bei Charpentier l. c.) richtig erkannt worden. Sie wird durch die Auseinandersetzungen Freund's über das Verhalten der Scheidenabschnitte bei der Geburt des Kindskopfes in dessen citirter Abhandlung über die Vaginalrupturen neuerlich treffend erläutert.

blutenden Gefässe schliessen lässt, und das gewöhnliche Fehlen der systolischen Verstärkung der Blutung, sowie des Spritzens bei der Eröffnung spricht dafür, dass der Bluterguss meistens venös ist. Doch können unzweifelhaft auch kleinere Arterienästchen durch den Riss getroffen werden und in manchen Fällen die Quelle der Blutung abgeben.

§. 68. Der Tumor bildet sich immer sehr rasch, bei Schwangeren, falls kein Trauma eingewirkt hat, nach einer Kraftanstrengung, einem Hustenanfalle oder sonstiger heftiger Action der Bauchpresse, bei Gebärenden nur ganz ausnahmsweise vor dem Austritt des Kindes, gewöhnlich nach demselben, und zwar bald unmittelbar, bald nach einigen Stunden, ja selbst Tagen, ganz wie dies beim Haematoma vulvae der Fall ist. Die Symptome richten sich nach Sitz und Ausdehnung. Local fällt meistens das Vortreten eines Theiles des Tumors in Form eines prolabirenden blauschwarzen oder bläulich durchschimmernden Wulstes auf und fehlt nur dann, wenn das Hämatom klein und auf den oberen Abschnitt der Scheide beschränkt ist. Zuweilen gesellt sich Oedem einer Schamlippe hinzu. Meistens tritt plötzlich Schmerz im Hypogastrium, Drängen nach abwärts und bei grösseren Hämatomen der hinteren Wand ein quälender Stuhldrang ein. Mehrfach sind Symptome von acuter Anämie, Ohnmacht, Collaps wahrgenommen worden, zumal wenn das Hämatom bei bestehender äusserer Blutung zur Ausbildung kam.

Gesellen sich die letzten Symptome zu starker Geschwulstbildung und Spannung der aus einander gewichenen Wandungen des Septum rectovag. mit Elevation und Anteposition des Uterus und Zerrung der Mastdarmwand, so können die Beschwerden den höchsten Grad erreichen und die Schmerzen der vorausgegangenen Geburt weit übertreffen. Der Verlauf der Scheidenhämatome führt wohl gewöhnlich zum spontanen Durchbruch und bei zweckmässiger Behandlung zur Heilung. Es kann aber wie bei den Hämatomen der Vulva zu wiederholter Blutung, zur Verjauchung des Blutsackes und zur septischen Infection kommen. Die Gefahren der Scheidenhämatome sind insofern grösser, als leichter eine Ausbreitung des Tumors in die Parametrien mit Thrombosen im Becken und Rectovaginalfisteln entstehen können.

§. 69. Die Diagnose der Vaginalhämatome unterliegt keiner Schwierigkeit. Selbst wenn der Tumor in der Scheide versteckt bleibt, ist derselbe für den Finger und das Halbrinnenspeculum leicht zugänglich und durch seine Weichheit, Glätte und Sugillationsfärbung charakteristisch. Meistens erhebt er sich breitbasig, doch kommen, wie Fehling, Reich, Anderson und ich selbst gesehen haben, Hämatome vor, die an einer Art von Stiel sitzen, indem der vorragende Wulst der Columna rugarum oder ein rudimentäres Septum vaginale der Sitz des Hämatoms ist, während seine Basis frei davon bleibt. Die Ermittlung der plötzlichen Entstehungsweise und der erwähnten subjectiven Symptome vervollständigt die Sicherstellung der Diagnose, wenn es dessen bedarf. Nicht selten ist die Natur des Tumors schon dadurch ohne Weiteres ersichtlich, dass einzelne Stellen der Geschwulstwand äusserst verdünnt oder selbst angerissen sind, so dass der geronnene Blutinhalt direct zu Tage tritt.

§. 70. In Betreff der Behandlung wird man auch hier an der für die Genitalhämatome geltenden Regel festhalten, nicht ohne Noth zu incidiren und wo möglich die bestehenden Oeffnungen für die Entfernung der Coagula zu benützen. Das Ausdrücken der letzteren wird nicht selten durch die mit dem Blutherde zusammenhängenden Einrisse möglich und kann selbst bei grossem Volumen der Gerinnsel gelingen, wenn man den Herd gleichzeitig zwischen Vagina und Rectum comprimirt. Dennoch kann die Incision nöthig werden, wenn entweder bei frühzeitiger Entstehung ein Geburtshinderniss durch den Tumor gesetzt ist oder durch die Spannung unerträgliche Beschwerden entstanden sind und der Tumor sich nicht durch eine Einrissstelle ausdrücken lässt. Ausserdem dann, wenn die Coagula im nicht mehr wachsenden Tumor in Folge des Zutrittes der Luft durch die Rissstellen oder die auf anderen Wegen erfolgte Einwanderung von Fäulnisserregern in septischen Zerfall gerathen und keine zureichenden Oeffnungen im Sacke vorhanden sind.

Die Gefahr der Erneuerung der Blutung durch die Entleerung der Blutherde ist zwar desto grösser, je früher sie vorgenommen wird, fehlt aber auch in einige Tage alten Fällen nicht gänzlich. Lässt sich, was freilich selten gelingen dürfte, bei der Einstellung mit dem Halbrinnenspeculum während der Abspülung eine Stelle am Risse entdecken, bei deren Compression die Blutung steht, so würde sich die sofortige Umstechung derselben empfehlen. Gewöhnlich bleibt nichts übrig, als den entleerten Sack zu comprimiren, nachdem man ihn vorsichtig ausgespült und desinficirt hat. Dabei ist zu beachten, dass eine zu feste Tamponade wegen der starken Dehnung und Anspannung der lädirten Scheide weder zulässig ist, noch vertragen wird. Bei grosser Rissöffnung können auch kleine, mit langen Fäden versehene Kugeln von Verbandwatte, die auch in styptische Lösungen (Liquor ferri) getaucht sein können, oder Jodoformgazestreifen direct in den Sack gebracht und von der Scheide her durch Tampons in situ erhalten werden, während eine T-Binde mit Compressendruck am Hypogastrium den Uterus fixiren hilft. Hat die Blutung definitiv aufgehört, so handelt es sich um möglichste Verhütung von Stagnation der gesetzten Secrete in Scheide und Blutsack. Zu diesem Zwecke dienen fleissige antiseptische Irrigationen, zwischen welchen immer antiseptische Tampons eingelegt werden, um die Berührung und Verwachsung der Wände zu begünstigen.

Capitel VII.

Die entzündlichen Erkrankungen der Vagina.

Vorbemerkung. Die Aufgabe einer befriedigenden Schilderung der entzündlichen wie der infectiösen Veränderungen der Scheide wird durch den Umstand erschwert, dass unsere pathologisch-anatomischen Kenntnisse dieser Affectionen noch nicht so weit zum Abschlusse gekommen sind, um allen ihren klinischen Formen die feste anatomische Unterlage zu bieten. Verschiedene Ursachen wirkten und wirken noch

zusammen, um den langsamen Gang des Fortschrittes auf diesem Gebiete zu erklären. Schon die offenen Fragen über manche feineren Texturverhältnisse der gesunden Scheide, wie über das Vorkommen von Drüsen und Lymphfollikeln in derselben, ergeben besondere Schwierigkeiten für die pathologisch-anatomische Forschung. Dazu kommt, dass das betreffende Leichenmaterial selten zu beschaffen ist und dann mitunter keine unversehrten Untersuchungsobjecte liefert, während aus der Lebenden excidirte Stückchen, wie sie C. Ruge vielfach und erfolgreich zu seinen Arbeiten benützte, den wenigsten Forschern zur Verfügung standen. Wohl nicht ohne Schuld dieser Schwierigkeiten haben sich auch nur wenige Anatomen bewogen gefunden, die in Rede stehenden Fragen aufzunehmen, und verdanken wir die letzten umfassenderen Arbeiten auf diesem brach liegenden Felde hauptsächlich C. Ruge und H. Eppinger.

Seit den Publicationen dieser Autoren sind aber unsere Kenntnisse von mehreren Infectionskrankheiten auf der Grundlage der Koch-schen Methodik durch Neisser, Fehleisen u. A. erweitert, andererseits auch die histologischen Untersuchungsmethoden durch manche technische Förderung bereichert worden. Es ist klar, dass damit auch die Aufgabe der anatomischen Untersuchung der Vaginalerkrankungen erweitert worden und das vorliegende Material in mancher Beziehung einer Revision bedürftig geworden ist. Für eine der wichtigsten Infectionskrankheiten der weiblichen Genitalien, den Tripperkatarrh, ist der Weg dazu von E. Bumm in seinen Studien über den Gonococcus bereits betreten worden. Auch H. Chiari führte die histologische Revision des Verhaltens der Gascysten der Scheide unter Anwendung verbesserter Methoden (Ermöglichung von Serienschnitten durch Celloidineinbettung) zu neuen Resultaten. Trotz dieser aussichtsvollen jüngsten Bewegungen auf dem in Rede stehenden Gebiete harren noch in Betreff der entzündlichen Vorgänge in der Scheide eine Anzahl wichtiger Fragen ihrer Erledigung, so dass wir uns nicht im Besitze unbestrittener anatomischer Grundlagen befinden. Bei dieser Sachlage empfiehlt es sich, in der Gruppirung und Beschreibung der entzündlichen und infectiösen Veränderungen der Scheide einstweilen den klinischen Standpunkt festzuhalten und die pathologisch-anatomischen Data besonders ersichtlich zu machen.

§. 71. Die entzündlichen Erkrankungen der Vagina betreffen gewöhnlich die Schleimhaut (Vaginitis), wobei die tieferen Strata der Scheidenwandungen nur selten und in untergeordneter Weise mit betheiligt sind. Ausnahmsweise ergreifen sie vorwaltend die perivaginalen Bindegewebslagen (Perivaginitis).

§. 72. Die Vaginitis erscheint am häufigsten als katarrhalische Entzündung, und zwar in verschiedenen Formen, je nach der Erkrankungsursache, der Ausbreitung und Dauer des Processes, sowie nach dem Zustande der Evolution oder Involution der Schleimhaut (Gravidität, Puerperium, senile Rückbildung); sie kommt aber auch als exsudative — croupöse, diphtheritische etc. — vor.

Diese seit Rokitansky [1]) vielfach übliche Eintheilung in die beiden

[1]) Lehrb., 3. Aufl., Bd. 3, p. 516.

Hauptgruppen der Scheidenentzündung ist allerdings nicht ganz zutreffend, weil Uebergänge der einen in die andere und eine ätiologische Verwandtschaft beider bestehen. Wir haben sie trotzdem beibehalten, weil sie den Ueberblick über die einzelnen Entzündungsformen erleichtert und eine Reihe klinisch wichtiger Unterschiede beider Gruppen kennzeichnet.

Die eine umfasst im Allgemeinen die leichteren, die andere die schwereren Entzündungsformen. Bei der katarrhalischen Vaginitis gehört das Fehlen, bei der exsudativen das Vorkommen gerinnungsfähiger Exsudatablagerungen und oberflächlicher Gewebsnekrosen zur Regel. Die letzteren sind regelmässig an schwere, gewöhnlich von anderen Organen ausgehende Infectionskrankheiten gebunden, was bei den Katarrhen nicht der Fall ist. Die exsudativen Entzündungen führen weit häufiger als die Katarrhe zur Ulceration, welche nach der Fläche und Tiefe eine Ausbreitung erreichen kann, wie sie bei Katarrhen niemals beobachtet wird.

I.

§. 73. Unter den katarrhalischen Entzündungen umfassen wir alle diejenigen Formen, deren gemeinsamer Charakter in der Production eines pathologisch veränderten, eiterhaltigen Schleimflusses bei Beschränkung der entzündlichen Gewebsveränderungen (kleinzellige Infiltration und Wucherung) auf die oberflächlichen Strata der Schleimhaut (Papillarkörper und dessen Nachbarschaft, eventuell Drüsen und Follikel) besteht. In diesem Sinne gehören nicht nur der einfache und virulente Katarrh in sensu strictiori, sondern auch die von den Autoren als Vaginitis granularis, follicularis, miliaris und papillaris beschriebenen Formen hierher.

Anmerkung. In mehreren neueren Abhandlungen über die Scheidenentzündungen wird vom Katarrh nicht mehr gesprochen, sondern nur von den heerdweisen Veränderungen der Vaginitis (Ruge, Schröder), und die Analogie des Baues der Vaginalschleimhaut mit jenem der äusseren Haut betont, welchem sie durch ihre Drüsenarmuth, die papillare Oberfläche und deren geschichtete Epitheldecke näher stehe als den Schleimhäuten. Neuerlich gelangt Bumm zu der gleichen Auffassung, die auch von Eppinger und Fritsch vertreten worden ist. Ich glaube, dass wir unbeschadet dieser Analogie den klinischen Begriff des Katarrhs nicht entbehren können. Er bezeichnet, wie Virchow bei einer anderen Gelegenheit [1]) wieder erinnert hat, etymologisch zutreffend (καταρέω) das Hauptsymptom, den Fluss, und stellt die als vaginale Leukorrhöe, Blennorrhöe, Pyorrhöe bekannten Entzündungsformen unter einen gemeinsamen Gesichtspunkt.

§. 74. Pathologische Anatomie. Während die anatomischen Beschreibungen der katarrhalischen Veränderungen der Vagina in Betreff der makroskopischen Verhältnisse bei den meisten Autoren übereinstimmen und sich mit den klinischen Bildern decken, liegen über die mikroskopischen Befunde nur wenige und zum Theil unter einander abweichende Angaben vor. Die wichtige Arbeit C. Ruge's, welche die ersten detaillirten anatomischen Untersuchungen über die Scheidenentzündung brachte, wollen wir zunächst eingehend referiren.

---

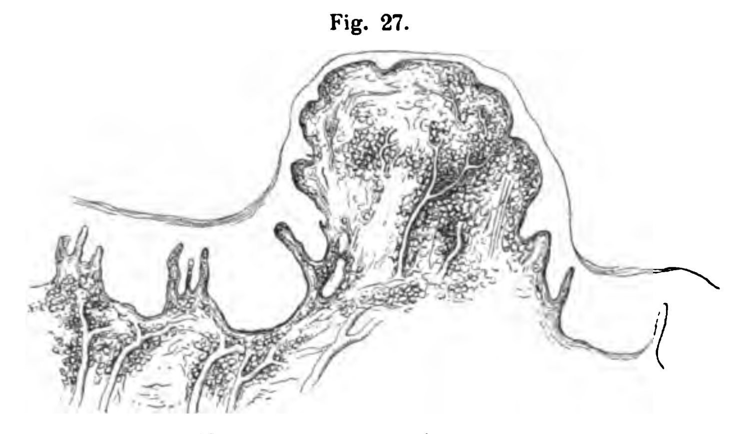
[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 8.

Ruge stellt drei Formen der Scheidenentzündung auf: 1) die Kolpitis granularis, welche nach ihm den Typus für die vaginale Entzündung abgibt; 2) die einfache Kolpitis, und 3) die Kolpitis der alten Frauen. Die beiden ersten zeigen wieder Verschiedenheiten, je nachdem es sich um acute oder chronische Processe handelt. Die Entwicklung der entzündlichen Veränderungen schildert Ruge folgendermassen, und zwar zunächst für die Kolpitis granularis:

In Folge der die Entzündung erregenden Ursache verdickt sich das gesammte Epithelstratum, und zwar hauptsächlich durch Wucherung der tieferen Schichten desselben. Die Wucherungsschicht, welche sich an carmingefärbten Schnitten intensiver röthet als die älteren, kann selbst die Hälfte der normalen Dicke und darüber betragen. Dabei entsteht eine Vergrösserung der Papillen, die breiter und höher oft dicht bis an die Oberfläche treten. Unter dem Epithel bilden sich in oft ziemlich scharf umschriebenen Herden Anhäufungen kleinzelliger Elemente, welche sich zwischen den gerade aufsteigenden Gefässen infiltriren. Dadurch entsteht das Bild gerade zur Oberfläche aufsteigender Drüsen und täuscht adenoiden Charakter vor. Ueber derartige entzündliche Infiltrationen des subpapillaren und sich ausdehnenden Gewebes erhebt sich das Epithelstratum und verdünnt sich. An den Papillen lassen sich zwei Vorgänge verfolgen:

1) Die Papillen werden über einer derartigen Stelle grösser, breiter, rücken der Oberfläche näher; die die Papillen ursprünglich trennenden

Fig. 27.



Kolpitis granularis. (Nach Ruge.)

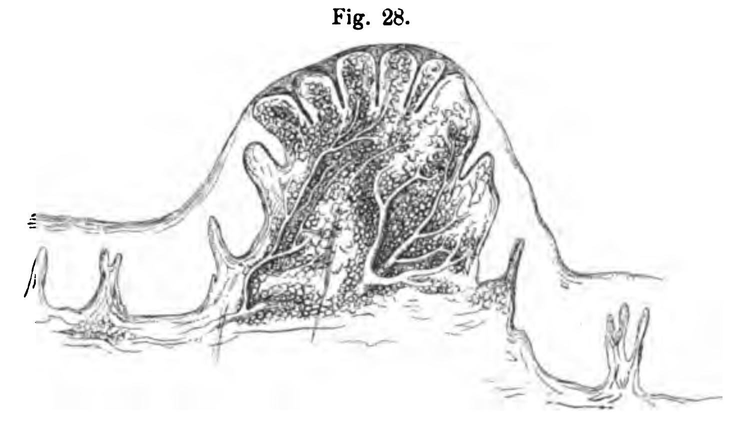
Epithelzapfen werden entsprechend dünner. Dann werden die Papillen immer dicker, dabei jedoch niedriger; sie dehnen sich in die Fläche mehr aus, und die Epithelzapfen werden kürzer, bis die Papillen in einander fliessen und das Granulum nur eine dünne Epitheldecke mit darunter liegendem, entzündlich infiltrirtem Gewebe darbietet.

2) Die Papillen werden bei der Ausdehnung des Gewebes grösser und breiter, doch verschwinden die Epithelzapfen nicht, sondern werden dünne, scheinbar arcadenartig das Epithel tragende Stränge. Sie haben jetzt die ursprüngliche Grösse der Papillen, während letztere die der sie anfänglich bildenden Epithelzapfen haben, ja dieselbe über-

schreiten. Bei diesem Vorgang verändert sich das Epithel über dem Granulum ebenfalls. Die grossen Epithelzellen, meist Riffzellen, werden kleiner, und die dünne, die Granula überziehende Epitheldecke erscheint wie Granulationsgewebe, kaum von dem unterliegenden Gewebe unterscheidbar. Die Gefässe des unterliegenden Gewebes sind stark erweitert, mit Blut gefüllt und vermehrt. Die Aehnlichkeit mit Follikelbildung ist nur eine äusserliche. Die Kolpitis granularis ist nicht eine Kolpitis follicularis, auch nicht eine Papillaris; es handelt sich um circumscripte subpapillare, resp. subepidermidale Entzündungen, über denen das Epithel und eine Reihe von Papillen sich verändern.

Bei der chronischen Form der Kolpitis granularis ist das Verhalten ähnlich. Bei einem Falle von chronischer Kolpitis granularis durch

Fig. 28.



Kolpitis granularis. (Nach Ruge.)

längeres Tragen eines Pessars entstanden, fanden sich dieselben Veränderungen, nur war das Epithel auf den Granulis weniger verändert und verdünnt und das darunter befindliche Gewebe nur mässig kernreich. Das zwischen den Hervorragungen befindliche, etwas verdickte Epithelstratum war in den untersten Schichten rauchig, wie mit Sepiafarbe betuscht, pigmentirt.

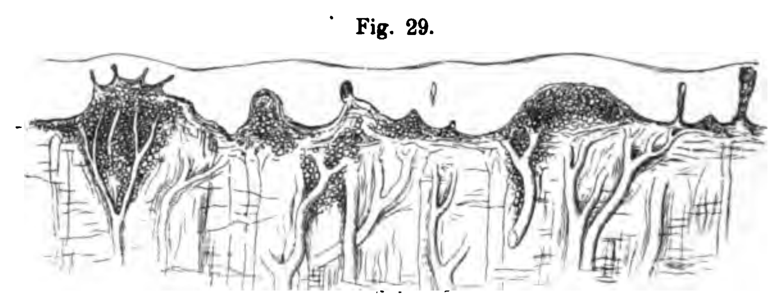
Bei den Heilungsvorgängen zeigt sich der umgekehrte Weg der Veränderungen. Mit dem Abschwellen des unterepithelialen Gewebes und dem Verschwinden der entzündlichen Infiltrate wuchsen von dem ursprünglich verdünnten Epithelüberzug aus die Epithelzapfen in die Tiefe, zuerst oft verhältnissmässig zu lang, um sich zu verbreitern und die Papillen wieder in ihre ursprüngliche Grösse und Breite einzudämmen.

Bei der einfachen Kolpitis ist das Plattenepithellager an verschiedenen Stellen bei fast glatter Oberfläche unregelmässig dick, an den dünneren Stellen die Papillen verbreitert, und im darunter liegenden Gewebe kleinzellige Wucherung. Die Wucherung bleibt im Epithellager, und somit unterscheidet sich die Kolpitis granularis nur durch das Excessive des Processes von der Kolpitis simplex.

Bei der chronischen Form ist die Wucherung eine geringe, auch tritt wieder Pigmentirung der untersten Schichten ein, weshalb

auch hier nicht die Rede sein kann von follicularer oder papillarer Kolpitis, ebensowenig von Erosionen, kleinen seichten Defecten, freiliegenden Papillen im Grunde des Geschwürs u. dgl.

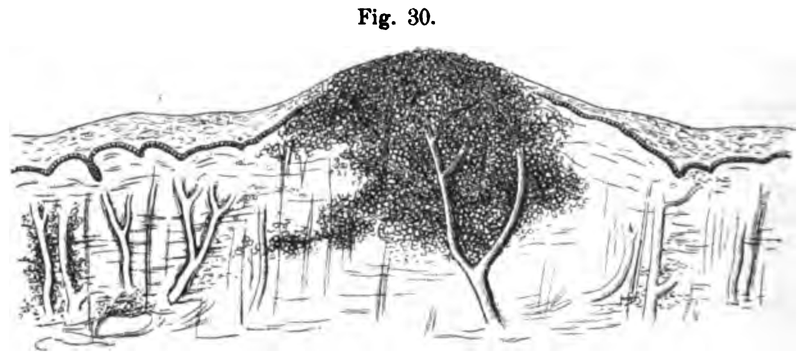
Fig. 29.



Kolpitis simplex. (Nach Ruge.)

Bei der Scheidenentzündung der alten Frauen getigertes Aussehen durch grössere oder kleinere confluirende Flecke, die leicht über die Oberfläche vorragen. Von einfachen Ekchymosen bis zu den flachen Erhabenheiten, die oft einen seichten centralen, erodirten, geschwürigen Defect zeigen, gibt es die mannigfachsten Uebergänge. Die Färbung der Flecke ist nie so lebhaft wie bei der Kolpitis granularis; oft bestehen leichte Verklebungen der Vaginalwände, die dem Finger weichen. Das ganze Epithelstratum ist verdünnt. Den Flecken entsprechen circumscripte, oft ziemlich ausgedehnte und tiefgehende

Fig. 30.



Kolpitis vetularum. (Nach Ruge.)

zellige Infiltrationen, welche oft direct an der Oberfläche zu liegen scheinen, wenigstens ist von Epithel nichts zu sehen. Abgesehen von den Altersveränderungen, stimmt dieser Befund im Allgemeinen mit der Kolpitis granularis überein, nur dass hier grosse Tendenz zur Verklebung, ja selbst Verwachsung der Scheide besteht.

Eppinger, der sich ebenfalls durch eine Reihe sorgfältiger Untersuchungen um die pathologische Anatomie der Vaginalaffection verdient gemacht hat, beschreibt als Kolpitis miliaris und vesiculosa hierher gehörige Formen.

Beide charakterisiren sich dadurch[1]), dass die Veränderungen der Vagina durch multiple, streng umgrenzte rundliche exsudative Herderkrankungen ausgezeichnet sind, die in gewissen Ablaufstadien sich zu ganz gleichgearteten Geschwüren und dann auch für das blosse Auge gleich aussehenden grauen Flecken ausbilden. Der Unterschied liegt darin, dass bei Kolpitis miliaris das herdweise auftretende Exsudat zellig ist und zum Theil interstitiell vorkommt, bei der Kolpitis vesiculosa dagegen seröser Natur ist und zwischen Epithel und subepithelialer Schicht unter Bildung eines Bläschens abgelagert wird [2]). Bei beiden Formen beobachtete Eppinger gegen die Basis der Entzündungen senkrecht aufsteigende, stärker injicirte Gefässchen, die von Zellenwucherung umkleidet waren. Mit Ausnahme der von Eppinger dabei nicht beobachteten besonderen Betheiligung der Papillen stimmen seine Befunde im Wesentlichen mit Ruge's Schilderungen überein.

Hervorzuheben ist die von Eppinger durchgeführte Beziehung der subepithelialen entzündlichen zelligen Infiltrationen zu den pigmentirten grauen Flecken der Vaginalschleimhaut, welche zuerst von Haller [3]) beschrieben und seitdem wiederholt als drüsige Bildungen gedeutet worden sind [4]). Sie sind pathologische Erscheinungen, hervorgegangen aus knötchenartig vorspringenden, oberflächlichen zelligen Infiltrationshsherden (Milia, Granula), deren vorgewölbte Epitheldecke öfters zerfällt und jene bekannte centrale Oeffnung bildet, welche so häufig als Drüsenausführungsgang angesehen wurde, während die umschriebene Pigmentablagerung auf die localen Circulationsstörungen hinweist. Die Auffassung der den Haller'schen Flecken zu Grunde liegenden Granularaffectionen als subepitheliale Rundzelleninfiltrate nähert sich derjenigen, welche die Granula als lymphfollikelartige Gebilde bezeichnet und den Process als folliculare Vaginitis darstellt. Es ist dies auch für das Verständniss anderer, mit der Knötchenbildung zusammenhängender Vorgänge, wie der Bildung der Gascystchen, von Belang.

§. 75. Aetiologie der katarrhalischen Entzündung. Zur Orientirung in der Aetiologie der katarrhalischen Entzündung müssen wir zunächst die physiologischen Veränderungen, welche die Vaginalschleimhaut im Anschlusse an die Menstruations- und Gestationsvorgänge, sowie an das Puerperium darbietet und die, wie Klebs mit Recht hervorhebt, mit den katarrhalischen Veränderungen vollständig übereinstimmen können, von den letzteren trennen. Ebenso

---

[1]) Zeitschrift f. Heilkunde, Bd. 3, p. 177.

[2]) Wenn Eppinger seine Kolpitis miliaris von der vesiculosa und beide von der granulosa und follicularis der Autoren mit Rücksicht auf einige Detaildifferenzen in den histologischen Befunden schärfer trennen will, so können wir ihm darin nicht folgen. Das klinische Bedürfniss nach einer einheitlichen Auffassung dieser Formen, welches uns zum Zusammenfassen der gemeinsamen Merkmale nöthigt, findet gerade in der Vereinigung von Eppinger's getrennten Formen seine Befriedigung, indem sich daraus Anhaltspunkte für das Verständniss der Zusammengehörigkeit von bis dahin unvermittelten Erscheinungen an der erkrankten Vaginalschleimhaut ergeben.

[3]) Elem. phys. corp. hum., Tom. VII, lib. 28, p. 76.

[4]) Vgl. Mandt, Zur Anatomie der weibl. Scheide (Zeitschrift f. rat. Med. Bd. 7, Heft 1, p. 12).

die einfachen Hypersecretionen, welche entweder durch mechanische Circulationsstörungen (Stauung) oder durch allgemeine Ernährungsstörungen (chronische Anämie, Chlorose) bedingt sind.

Bei den ersteren ist der klinische status praesens in der That nicht immer ausreichend für die richtige Deutung des Befundes, sondern entscheidet hierüber erst die Beobachtung seines Zusammenhanges mit bestimmten Phasen der physiologischen Functionen. Die einfachen Hypersecretionen dagegen haben mit den katarrhalischen Entzündungen des Vaginalrohres nur einzelne Charaktere, wie die Vermehrung der Absonderung, die Auflockerung der Schleimhaut, und bei Stauungen die gesteigerte Injection gemein. Solange aber keine qualitativen Veränderungen des Secretes und keine für die Entzündung charakteristischen Veränderungen der Schleimhautoberfläche hinzutreten, müssen wir sie von den Entzündungen trennen. Dennoch disponiren sowohl die physiologischen Veränderungen als die Hypersecretionen zum Katarrh, indem sie zu einer geringeren Widerstandsfähigkeit der Schleimhaut gegen die entzündungserregenden Ursachen zu führen scheinen. In dieser Beziehung ist die Beobachtung Bumm's von Interesse, dass das Puerperium zu einer ausserordentlich reichlichen Proliferation der Gonococcen Veranlassung gibt, selbst in Fällen, wo die Erscheinungen der Gonorrhöe ganz in den Hintergrund getreten waren. Auch das auffallende Ergebniss der Untersuchungen Bumm's, dass der Tripperkatarrh in der Scheide primär so gut wie gar nicht vorkomme, sondern meistens vom Cervix, seltener von der Urethra aus auf die Scheide übertragen wurde, ist für die Aetiologie der katarrhalischen Entzündungen von Bedeutung. Das geschichtete Pflasterepithel bildet nach Bumm eine so wirksame schützende Decke gegen das Eindringen der Gonococcen, dass erst Veränderungen, welche die zarteren tieferen Zellenlagen zugänglich machen, oder Läsionen der Epitheldecke vorhergehen müssen, um die Invasion der Coccen zuzulassen, während die mit Cylinderepithel ausgekleideten Schleimhäute, z. B. des Cervix, dieses Widerstandes entbehren.

Von den katarrhalischen Entzündungen der Scheide lässt sich im Allgemeinen sagen, dass sie sämmtlich durch Reize bewirkt werden, welche entweder von aussen oder von den Nachbarorganen her eindringen und die Schleimhaut treffen. So kennt man als Erreger der katarrhalischen Vaginitis mechanische Reize (Insulte, Verletzungen, Fremdkörper), thermische Reize (Verbrennung, Kälte), chemische Reize (Aetzung) und infectiöse Reize (Trippercontagium) etc.

Durch einen oder den anderen dieser Reize, im letzteren Falle wohl auch in der Scheide durch das Eindringen von pathogenen Coccen ins subepitheliale Stratum an Stellen von geringerer Widerstandsfähigkeit, werden reactive Circulationsstörungen mit vermehrter Absonderung und reichlicher Auswanderung von Leukocyten hervorgerufen. Der ursprüngliche Effect aller dieser Reize ist im Wesentlichen derselbe. Es erfolgt indessen stets eine rasche Ausgleichung dieser Kreislaufsstörungen, wenn nicht Bedingungen für die Unterhaltung derselben durch Fortbestand und Erneuerung der Reize hinzutreten.

Diese Bedingungen scheinen in der Regel dadurch zu Stande zu kommen, dass Zersetzungsvorgänge an den primär lädirten Stellen der Schleimhautoberfläche oder in den Secreten entstehen. Welcher Art

die dadurch bewirkten Reize sind, ist nicht genauer bekannt; vermuthlich spielen infectiöse Reize in dem Sinne, dass Infectionserreger an einzelnen Stellen in's Gewebe der Schleimhaut dringen und durch ihre Ansiedlung und Proliferation die circulatorischen Veränderungen unterhalten, die Hauptrolle dabei.

Dafür spricht, dass bei Fernhaltung von Zersetzungsvorgängen durch Desinfection und Fortschaffung stagnirender Secrete, die traumatischen Wirkungen nicht allzu schwerer mechanischer Insulte sich rapid ausgleichen, Fremdkörper einheilen oder, wie die Erfahrung bei den Pessarien zeigt, keinen Katarrh bewirken müssen; dass die Kauterisation mit dem Ferrum candens — der stärkste thermische Reiz — nur den Schorf und die rasch vorübergehende Schwellung der Nachbargewebe bewirkt, gerade so wie die localisirte, chemisch einwirkende Aetzung. In allen diesen Fällen tritt dagegen Vaginitis catarrhalis mit Sicherheit ein, wenn es bei Vernachlässigung der antiseptischen Cautelen zum Zerfalle der verletzten Gewebspartien und der stagnirenden Secrete kommt.

Andererseits führen zersetzungsfähige Fremdkörper, aus dem Uterus in die Scheide gelangte und daselbst stagnirende Secrete, Blutgerinnsel u. dgl. zur Vaginitis, weil sie in der Scheide durch den Contact des Introitus mit der äusseren Luft besonders günstige Bedingungen für den Zutritt und die Proliferation der ihren Zerfall einleitenden Mikroorganismen finden. Daher der so häufige Anschluss von Katarrhen an die Menstruation und an das Puerperium.

§. 76. Was den Ausgangspunkt der Entzündung betrifft, so kann die Scheidenschleimhaut entweder primär betroffen werden oder von den Nachbarorganen und Geweben her. Zur primären Einwirkung von Entzündungsreizen gibt die Function der Scheide als Begattungsorgan die vielfachste Veranlassung, während sie ihre Communication mit der offenen Vulva, auch abgesehen vom sexuellen Verkehr, gelegentlich der Einwirkung derselben aussetzt, namentlich wenn durch vorhandene Circulationsstörungen (Stauung, Status menstrualis oder puerperalis, Senkung) eine Disposition zum Katarrh besteht. Von Belang ist namentlich das Klaffen des Introitus. Dazu kommen die mit der Entwicklung von primären Ulcerationen und zerfallenden Neubildungen der Vagina gegebenen localen Ausgangspunkte des Katarrhs, und endlich die zahlreichen therapeutischen Eingriffe, welche die Vaginalschleimhaut den verschiedensten reizenden Einflüssen aussetzt.

Von grosser Wichtigkeit für die Aetiologie der katarrhalischen Vaginitis ist die Uebertragung von den Nachbarorganen. Insbesondere vom Uterus her kann auf verschiedene Weise Vaginalkatarrh hervorgerufen werden. Einmal durch den Abfluss bereits zersetzter oder infectiöser Secrete (bei Endometritis, Carcinom und Cervicaltripper), oder von Blut, Lochial- oder Menstrualsecreten, welch letztere theilweise in der Vagina stagniren und zersetzt werden. Schultze hat bereits mit Recht darauf hingewiesen, dass die Zersetzung des spärlich abfliessenden, mit Scheidenschleim gemengten, hinter dem engen Hymenalringe stagnirenden Menstrualblutes bei chlorotischen Mädchen nicht selten die Ursache von Vaginalkatarrh ist. Ferner dadurch, dass vom Uterus ausgehende polypöse Geschwülste die Vagina theilweise ver-

legen und zur Secretretention dahinter führen, oder dass Geschwülste des Uterus oberflächlich zerfallen und zur Secretzersetzung führen, oder endlich, dass sich primär im Cervicalcanal oder der Portio vag. entstandene entzündliche Processe secundär auf die Scheidenschleimhaut fortleiten.

Gegenüber den letztgenannten absteigenden Katarrhen gibt es wieder von der Vulva aufsteigende Formen, bei denen primär die Vulva in verschiedener Weise ergriffen ist und die Vaginalschleimhaut im Anschluss daran secundär erkrankt. Die Vulvavaginitis der Kinder, manche vom Vestibulum und der Urethra ausgehende Tripper, manche zu Exanthemen der Labien hinzutretende Katarrhe gehören hierher.

Auch vom Rectum und von der Harnblase her können die Bedingungen zur Entwicklung der Vaginitis ausgehen. Vom Rectum aus dadurch, dass sein Inhalt in die Scheide gelangt, bei Fisteln und completen Dammrissen. Auch ohne Continuitätstrennung können Oxyuren über den Damm und die Vulva in die Scheide gelangen, und können von der Darmwand ausgehende Infiltrate des Sept. rectovaginale entzündliche Veränderungen der Vaginalschleimhaut herbeiführen. Aehnliches gilt von der Harnblase, wenn auch das Abfliessen unzersetzten Harnes durch Fisteln die Schleimhaut der Scheide weit weniger reizt als der Darminhalt. Fistulöse Communicationen der Scheide mit Abscessen im Beckenbindegewebe, mit extrauterinalen Fruchtsäcken, mit incidirten oder punctirten, im Becken gelagerten Cysten führen desto regelmässiger zur katarrhalischen Vaginitis, je putrider das Secret und je weniger für dessen Fortschaffung und die Desinfection der Scheide gesorgt wird.

§. 77. Klinische Befunde.

Auf diese hat der Zustand der Vaginalschleimhaut, welche vom Katarrh befallen wird, einen bedeutenden Einfluss. Altersveränderungen, Graviditätshyperplasie, stationär gewordene pathologische Veränderungen derselben modificiren das Bild. Sehen wir von den letzteren ab, so lässt sich der gewöhnliche Untersuchungsbefund für das nichtschwangere erwachsene Weib durch folgende Merkmale charakterisiren.

§. 78. Beim acuten Katarrh prävalirt die congestive Schwellung. Diffuse Röthung, Auflockerung und Schwellung finden sich entweder über die ganze Scheide oder vorwaltend über die oberen oder unteren Abschnitte derselben verbreitet. Die Rugositäten sind mehr abgerundet, auf ihrer Höhe tritt die Röthung meistens am intensivsten hervor. Schon mit freiem Auge, besonders deutlich aber mit der Lupe [1]) erkennt man, dass die Papillen etwas angeschwollen und stärker injicirt sind, wodurch eine feine Rauhigkeit und dunkle Punctirung auf der hellrothen Schleimhautfläche entsteht. Hie und da zeigen sich auch punktförmige Extravasate und mitunter streifenförmige oder fleckige erodirte Stellen. Die Schleimhaut blutet leicht bei Berührung, secernirt sehr reichlich, und bedeckt sich nach dem Wegwischen des Secretes

---

[1]) Ich bediene mich seit Jahren zur genauen Besichtigung der Vagina und Portio bei der Speculumuntersuchung öfters einer nach dem Principe der Brücke-schen construirten Lupe von 15 Ctm. Focaldistanz.

sofort wieder damit. Oft fühlt sich die Scheide wärmer an, immer ist der Introitus beim acuten Katarrh empfindlich. Die Empfindlichkeit ist desto ausgesprochener, wenn der Katarrh die dem Introitus benachbarten Partien ergriffen hat, in welchem Falle die Aufwulstung der Columna rugarum jedesmal stärker und der Hymen an der Anschwellung und Röthung betheiligt ist. Dann finden sich häufig auch erodirte Stellen am Hymen. Sitzt dagegen der Katarrh vorwaltend im oberen Vaginalabschnitt, so betheiligt sich der vaginale Ueberzug der Portio an der Affection. Auf seiner Oberfläche treten die Papillen dann stets als injicirte Rauhigkeiten hervor, und häufig bemerkt man Erosionen am Muttermunde und seiner Nachbarschaft.

Das Secret ist nur im Beginne der Affection spärlicher und mehr serös, in den meisten Fällen findet man es bereits reichlich von mehr oder weniger rahmiger oder dünneiteriger Beschaffenheit und gelblicher Färbung. Es reagirt gewöhnlich schwachsauer [1]) und enthält an Formelementen ausser abgestossenen, oft punktförmig getrübten Epithelien zahlreiche Leukocyten, Zellendetritus und verschiedene Coccen und Bacterien. Die letzteren, welche bekanntlich auch im Secrete der gesunden Scheide in Folge der Zugänglichkeit des Introitus für die Luft nicht gänzlich fehlen, werden durch das Prävaliren pathogener Formen von Bedeutung. Von den in der Scheide gefundenen Mikroben ist bisher der Gonococcus (Neisser) am eingehendsten in seinem Verhalten untersucht worden, und bildet der Nachweis desselben wohl das massgebende Kriterium der gonorrhoischen Entzündung, weil die klinischen Bilder des Katarrhs verschiedener Aetiologie einander völlig gleichen können und die übrigen klinischen Anhaltspunkte (Complicationen mit Urethritis etc.) zur Unterscheidung des Trippers nicht immer vorhanden sind [2]). Selbstverständlich muss hier die Provenienz des untersuchten Secretes sorgfältig berücksichtigt werden, um nicht Cervical- und Vaginalsecret im Gemenge zu verwechseln, also der Abfluss aus dem Cervix durch einen kleinen Tampon unterbrochen und die Vaginalschleimhaut darunter erst vom anhaftenden gemischten Secrete gereinigt sein, um das Vaginalsecret selbst zu gewinnen.

---

[1]) Martineau (Ann. d. Gyn. 1885, Tom. XXIV, p. 51) behauptet, dass der Gonococcus Neisser's nur im saueren Secret gedeiht, und hält die primäre Tripperinfection des Cervix für äusserst selten. Er sah sie im Hôpital Lourcine unter 4000 Fällen nur 10mal.

[2]) Vgl. besonders E. Bumm l. c. Die Semmel- oder 8-Figur des Gonococcus (Neisser), dessen Gestalt Bumm mit dem Bilde zweier mit den flachen Seiten an einander gehaltenen Kaffeebohnen vergleicht, ist für sich allein nicht hinreichend charakteristisch, weil es eine Anzahl ganz ähnlicher Diplococcen im Secret gibt, von denen mehrere nicht pathogen, andere zwar pathogen, aber in ihrem Verhalten und ihrer Einwirkung auf die Schleimhaut verschieden von Gonococcus sind. Es muss nebstdem nachweisbar sein, dass sich die Hauptansammlung derselben auf die Eiterzellen concentrirt, in deren Protoplasma sie vermuthlich eindringen, und ferner die schon von Neisser beschriebene Häufchenbildung der Coccen. Als bequemes Verfahren zur Untersuchung des Secretes auf Gonococcen empfiehlt Bumm folgendes, auf der Würzburger gynäkologischen Klinik geübtes, welches die Präparate in 2—3 Minuten herstellt. Das Secret wird auf dem Objectträger mit einer Messerklinge fein ausgestrichen, über der Flamme getrocknet, eine halbe bis eine Minute einer concentrirten wässerigen Fuchsinlösung ausgesetzt, abgespült, wieder an der Flamme getrocknet und ohne Deckglas direct im Oel der homogenen Immersionslinse besichtigt.

§. 79. Beim chronischen Katarrh treten auch im objectiven Befunde Zeichen des längeren Bestandes der Affection hervor, und zwar hauptsächlich in folgenden Merkmalen:

1) Die Aufwulstung und Erschlaffung längeren Bestandes hat eine Volumsvergrösserung der Schleimhaut zu Stande gebracht, in Folge deren im dilatirten schlaffwandigen Scheidensack zwischen zahlreichen Wülsten und Falten tiefe Furchen und Nischen einsinken, in denen sich das Secret am meisten anhäuft.

2) Die Schleimhaut ist nicht mehr so gleichmässig injicirt. Auf graulich tingirtem (pigmentirtem) Grunde zeichnen sich umschriebene, roth injicirte Streifen und Flecken aus, welche den Kämmen von Rugositäten entsprechen, und hin und wieder auch erodirten Stellen angehören.

3) Die Papillen zeigen meistens nicht mehr die diffuse, aber dafür eine stärkere Anschwellung als beim acuten Katarrh. Die streifige Röthung an den Rugae ist ihr gewöhnlicher Sitz. Aber es kann namentlich beim chronischen Tripperkatarrh die Wucherung der Papillen auch bei Nichtschwangeren besonders stark zur Entwicklung gekommen sein und dreierlei Formen darbieten. Entweder eine über grosse Strecken ausgebreitete Hypertrophie der Papillen, welche dann der Schleimhaut eine mehr gleichmässige körnig-rauhe Beschaffenheit mit blasser graulicher Farbe geben, oder es wachsen die Papillen an umschriebenen Stellen zu Papillombüscheln und Spitzcondylomen aus, oder endlich es zeigen sich meist neben mässiger ausgebreiteter Papillarhypertrophie knötchenförmige Anschwellungen, die aus einer Gruppe stärker ausgewachsener, durch zellige Infiltration veränderter Papillen bestehen. Diese papillaren Granula sind von den gleich zu beschreibenden Granulis, welche nicht an die Betheiligung der Papillen gebunden sind, makroskopisch nicht zu unterscheiden, und nur die Ausbreitung und der Nachweis anderweitiger Veränderungen lässt auf die letztere Form schliessen, während das Vorkommen einzelner papillarer Granula dem Katarrh kein wesentlich abweichendes Gepräge verleiht.

Die Beschaffenheit des Secretes ist beim chronischen Katarrh sehr verschieden. Bald erscheint dasselbe rahmig, eiterig und in sehr reichlicher Menge, bald wieder spärlicher, mehr graulichweiss, dünnschleimig. Auch im letzteren Falle kann es reichliche Mengen von Gonococcen enthalten. Die Epithelmassen im Secret sind gewöhnlich sehr gross, auch Leukocyten in wechselnder Menge stets vorhanden, wie überhaupt im Secret des chronischen wie des acuten Katarrhs dieselben Formelemente gefunden werden, deren Zahl und relatives Vorwiegen je nach der Consistenz und Farbe des Secretes verschieden ist. Im rahmigen gelben schaumigen Secrete beim chronischen Katarrh findet sich nicht selten der von Donné beschriebene, von Scanzoni und Kölliker weiter untersuchte Trichomonas vaginalis, ohne dass das Vorkommen dieses Infusoriums in einer bestimmten Beziehung zur Specificität des Secretes stünde.

§. 80. Die folliculare Vaginitis. Beim chronischen Katarrh findet man in anderen, immerhin selteneren Fällen als auffallendste Veränderung an der Schleimhaut die Entwicklung jener rundlichen Granula oder Noduli, deren Deutung immer noch Gegenstand von

Controversen ist, indem sie von einigen Autoren auf Lymphfollikel (Birch-Hirschfeld, Winckel), von anderen selbst auf Schleimdrüsen (Thomas, Heitzmann), von anderen wieder auf Papillarveränderungen (Rokitansky, Bois de Loury, Costilhes, Kiwisch, Ruge) oder auf umschriebene subepitheliale Entzündungsherde (Eppinger, Ruge) bezogen werden. Vom klinischen Standpunkte sind wir genöthigt, diese zuerst von Deville als Vaginité granuleuse vielleicht zu wenig abgegrenzte Affection, die unter verschiedenen Bezeichnungen als Vaginitis follicularis, granularis, miliaris, psorélytrie u. s. w. beschrieben worden ist, als eine besondere Form von den mit den gewöhnlichen Papillarveränderungen einhergehenden Katarrhen zu trennen.

Denn sie zeigt eine Anzahl charakteristischer Eigenthümlichkeiten, welche ihr ein besonderes, von den gewöhnlichen Katarrhen verschiedenes Gepräge geben. Als solche erscheinen folgende:

a) Sie kommt am häufigsten in der Gravidität vor, bildet sich im Wochenbett öfters spontan zurück, unter antiseptischer Behandlung manchmal auch schon während der Gravidität. Bei nicht Graviden ist sie, meines Wissens nur äusserst selten bei jugendlichen Individuen, meist im mittleren und vorgerückten Alter beobachtet.

b) Ihr gewöhnlicher Sitz ist der Fornix vaginae und der ihm zunächstliegende Schleimhautbezirk, namentlich der hinteren Wand; ausnahmsweise verbreitet sich die Affection über den grössten Theil der Vagina.

c) Die Granula oder Noduli selbst unterscheiden sich zunächst schon für den Tastsinn von den gewöhnlichen Papillarhypertrophien. Während die letzteren sich härtlich und rauh auch an den gruppirten Papillombüscheln anfühlen, erscheinen die Vorragungen hier als glatte rundliche bis linsenförmige weiche Erhabenheiten. Stehen sie dicht im Fornix, so kann sich die Schleimhaut wie mit dicht gedrängten kleinen Varices besetzt anfühlen. Im Speculum erscheinen sie als glatte rundliche isolirte und gruppirte, stets breitbasige Vorwölbungen von hellröthlicher oder blasserer, mehr graulicher Farbe, die sich scharf vom aufgewulsteten, reichlich vascularisirten Grunde abheben, mitunter einen lebhaft injicirten rothen saumartigen Hof besitzen und hie und da centrale dellenförmige Grübchen oder Oeffnungen zeigen. Während die Schleimhaut die übrigen katarrhalischen Veränderungen niemals vermissen lässt, ist die Complication mit ausgebreiteter Papillarhypertrophie keineswegs regelmässig vorhanden.

d) Eine Beziehung dieser Affection zur Entwicklung der Gascystchen der Scheide ist nicht zu verkennen. Uebergänge von mit centraler Delle versehenen Granulis zu gashaltigen Prominenzen finden sich bei der Kolpohyperplasia cystica regelmässig. Nicht minder spricht die Gemeinschaft des Sitzes (vorwaltend am Fornix) und die beiden Affectionen zukommende chronisch entzündliche Basis für deren Zusammengehörigkeit.

e) Endlich bilden sich, wie Eppinger nachwies, aus dem Zerfall der die Granula oder Milia constituirenden umschriebenen Zelleninfiltrate die centralen Oeffnungen, und mit den Rückbildungsvorgängen der entzündeten Stellen die fleckweisen Pigmentablagerungen an der Schleimhaut aus, welche der Vaginalschleimhaut jenes „getigerte“ Aussehen geben, das am häufigsten bei alten Personen bemerkt, jedoch

auch bei jüngeren erwachsenen Individuen nachgewiesen worden ist. Wir müssen darum die in rundlichen, scharf umschriebenen Flecken gruppirten Pigmentablagerungen, auch wenn sich keine Infiltrate und Substanzverluste an ihnen mehr nachweisen lassen, als Residuen dieser Form der Vaginitis betrachten.

f) Während die papillaren Wucherungen wenn auch nicht ausschliesslich, so doch sehr häufig durch virulenten Katarrh hervorgerufen werden, lässt sich gerade für die granulöse Form ein causaler Zusammenhang mit Tripper nicht nachweisen.

Heitzmann[1]), der ein gutes Speculumbild einer follicularen Vaginitis gibt, macht neuerlich die Angabe, dass er sie nicht nur bei Schwangeren, sondern auch bei sehr jungen Mädchen mit virulentem und nichtvirulentem Katarrh beobachtet habe. Er führt jedoch diese Form auf die Betheiligung der wenn auch nicht regelmässig in der Scheidenschleimhaut vorkommenden Drüsen zurück und bildet ein mikroskopisches Präparat ab, welches in der That ausgesprochene, zum Theil dilatirte drüsenartige Einsenkungen zeigt[2]). Seiner Auffassung nach sind die mehrerwähnten centralen Lücken auf den Granulis bei der Vaginitis follicularis, welche er im Speculumbefunde abbildet, nichts Anderes als die erweiterten Ausführungsgänge der entzündlich geschwellten Drüsen. Erst nach Verödung der Drüsen durch Vereiterung sollen sich an Stelle der Drüsen nur mehr die von Birch-Hirschfeld erwähnten lymphfollikelartigen Bildungen finden.

Wenn man auch die von Heitzmann aufgestellte Beziehung zwischen echten Vaginaldrüsen und den central zerfallenen Knötchen der follicularen Vaginitis mit Rücksicht auf die übereinstimmenden Beobachtungen anderer Forscher nicht als erwiesen ansehen kann, so macht es doch seine mikroskopische Abbildung wahrscheinlich, dass er auch wirkliche ektasirte Drüsenschläuche bei katarrhalischer Vaginitis gesehen hat und dass somit in Fällen, wo Drüsen vorhanden sind, auch echte Retentionsfollikel hier entstehen können.

Nach dem Angeführten wollen wir den Ausdruck granulöse Vaginitis, durch welchen die papillare mit der eben erwähnten Form so häufig zusammengeworfen worden ist, lieber gänzlich fallen lassen und, um einen bereits verwendeten Terminus dafür zu gebrauchen, die letztere als follicularе Vaginitis bezeichnen. Es lässt sich dies dadurch rechtfertigen, dass die Analogie der circumscripten kleinzelligen Anhäufungen im oberflächlichen Schleimhautgewebe mit Lymphfollikeln von mehreren Beobachtern nachgewiesen ist und diese Deutung durch die neuesten Untersuchungen H. Chiari's[3]) eine weitere Stütze gefunden hat.

§. 81. Zwei Veränderungen an der katarrhalisch erkrankten Vaginalschleimhaut glaube ich hier anschliessen zu sollen, indem sie meiner Meinung nach nur als Modificationen der follicularen Vaginitis zu bezeichnen sind, und zwar die Bildung von serösen und gashaltigen Bläschen.

---

[1]) Spiegelbilder d. ges. und kranken Vaginalportion u. Vagina, Wien 1883 (W. Braumüller), p. 165, Taf. XIII, Fig. 2.

[2]) l. c. p. 166.

[3]) Zeitschrift f. Heilkunde, Prag 1885, Bd. 6, p. 99.

§. 82. Die vesiculöse Vaginitis. Die erstere, welche von Eppinger anatomisch untersucht und Vaginitis vesiculosa oder herpetiformis genannt worden ist, bildet sich heraus, wenn das Epithel an den Infiltrationsherden durch seröses Exsudat bläschenförmig abgehoben wird. Bersten solche Bläschen, so bleiben zunächst ganz oberflächliche kreisrunde scharfrandige Erosionen zurück, welche, wenn sie grösser sind, Aehnlichkeit mit geplatzten Pemphigusblasen haben. Ein Zusammenhang solcher linsengrossen Erosionen mit Pemphigus ist bisher nur von Kleinwächter[1]) bei einer 30jährigen Person, welche seit 3 Jahren an Pemphigus an den Unterschenkeln litt, hervorgehoben worden. Da, abgesehen von der Bläschenbildung, alle übrigen Verhältnisse mit Einschluss des Ausganges in die Haller'schen Pigmentflecken mit der von Eppinger als Miliaris, hier als Follicularis beschriebenen Affection übereinstimmen, können wir in der Bläschenbildung nur eine Modification derselben erblicken.

§. 83. Die emphysematöse Vaginitis. Die zweite Modification präsentirt sich unter dem Bilde von multiplen, mit gasförmigem Inhalte gefüllten Cystchen der Vaginalschleimhaut. F. Winckel hat das Verdienst, der Erste eine nähere Untersuchung derselben auf Grund dreier von ihm an Schwangeren beobachteten Fälle geliefert zu haben. Er gab ihr den Namen Kolpohyperplasia cystica[2]). An seine Mittheilung schlossen sich die Beobachtungen von Eppinger[3]), Schröder[4]), mir[5]), Näcke[6]), Schmolling[7]), Chenevière[8]), Zweifel[9]) und Ruge[10]) an. Seitdem sind Arbeiten von Klauser und Welponer[11]), Eppinger[12]), Lebedeff[13]), Zweifel[14]), Hückel[15]) und H. Chiari[16]) darüber erschienen. Vereinzelte darauf bezügliche Beobachtungen finden sich allerdings schon vor Winckel's Arbeit (Ritgen, C. Braun), doch hat die letztere erst den Weg zur näheren Erkenntniss dieser Affection eröffnet.

In der Scheide von Schwangeren, ausnahmsweise von Wöchnerinnen und Nichtschwangeren, finden sich in seltenen Fällen vorzugsweise über das obere Drittel derselben ausgebreitet, auch auf die Schleimhaut der Portio vag. übergreifend, drusige halbkugelige Vorwölbungen von weicher glatter Oberfläche, die in einzelnen Fällen ein emphysematöses Crepitiren schon dem tastenden Finger erkennen lassen. Im Speculum erscheinen die betreffenden Vorwölbungen als graulich durchscheinende

---

[1]) Prager med. Wochenschr., 1878, Nr. 6.
[2]) Arch. f. Gyn. 1871, Bd. 2, p. 383.
[3]) Prager med. Vierteljahrsschrift, Bd. 120, p. 32.
[4]) Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 13, p. 538.
[5]) Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1875, Bd. 5, p. 430.
[6]) Archiv f. Gyn. 1876, Bd. 9, p. 461.
[7]) Dissert., Berlin 1875.
[8]) Archiv f. Gyn. 1877, Bd. 11, p. 351.
[9]) Ibid. 1877, Bd. 12, p. 39.
[10]) Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1878, Bd. 2, p. 29.
[11]) Centralblatt f. Gyn. 1879, Nr. 14.
[12]) Zeitschrift f. Heilk. 1880, Bd. 1, p. 369.
[13]) Archiv f. Gyn. 1881, Bd. 18, p. 132.
[14]) Ibid. Bd. 18, p. 359.
[15]) Virchow's Archiv 1883, Bd. 93, p. 204.
[16]) Zeitschrift f. Heilk. 1885, Bd. 6, p. 81.

Bläschen von Hirsekorn- bis Weinbeerengrösse in unregelmässigen oft dicht gedrängten Gruppen.

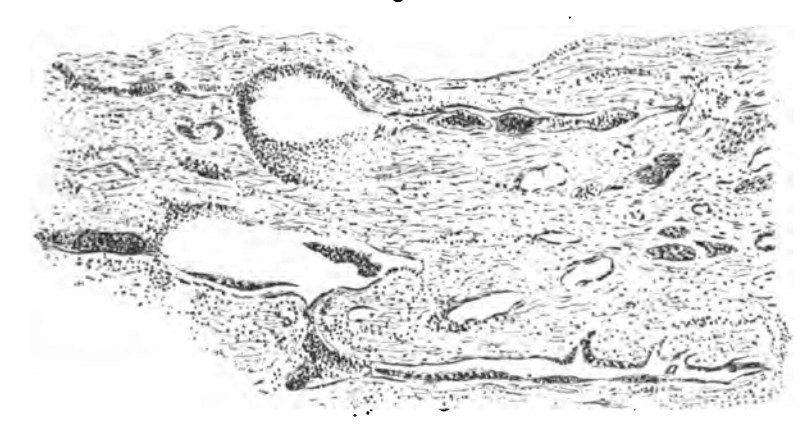
Manche Bläschen sind wie eingesunken, dellenförmig mit centraler Depression. Sie stehen sämmtlich auf aufgewulstetem hellröthlichen Grunde und sind öfters von einem schmalen rothen Saume begrenzt. Sticht man ein derartiges Bläschen an, so collabirt es, ohne dass eine Flüssigkeit austritt, und nimmt man öfters ein Geräusch vom Entweichen gashaltigen Inhaltes wahr. Flüssiger Inhalt lässt sich aus ihnen meistens nicht gewinnen, höchstens ausnahmsweise einige Tropfen seröser Flüssigkeit.

Ziemlich regelmässig besteht gleichzeitig eine reichliche Absonderung trübgelben Schleimes. Ein sehr gelungenes Bild des Speculumbefundes an und nächst der Portio vag. ist der Mittheilung von Chenevière beigegeben.

Die mikroskopische Untersuchung herausgeschnittener Schleimhautpartien an Kranken, sowie an der Leiche hat bisher keine ganz übereinstimmenden Ergebnisse geliefert. Winckel, Zenker (in Schröder's Falle) und Hückel fanden die Innenwand der Cystchen mit deutlichem Epithel ausgekleidet, Lebedeff zum Theil nicht. Klebs, Eppinger, Ruge und Chiari konnten sich dagegen niemals von der Anwesenheit eines solchen überzeugen. Auch haben die Letzteren übereinstimmend constatirt, dass es sich nicht nur um geschlossene rundliche Cystchen, sondern um vielfach fächerig communicirende Hohlräume handelt, deren Sitz beim Mangel jeder Epithelauskleidung nur in Gewebsspalten sein kann. Klebs hielt dafür, dass sie in Lymphräumen unter der Einwirkung von Mikroorganismen zur Entwicklung kommen. Eppinger resumirt das Ergebniss seiner Untersuchung von 6 Fällen folgendermassen: „Das Emphysem der Vagina ist ausgezeichnet durch das Vorkommen von äusserst zahlreichen gruppirten Luftblasen im interstitiellen Bindegewebssaftcanalsystem, vorzüglich längs der Blutgefässbahnen, das wesentlich begünstigt wird durch eine ödematöse Lockerung des interstitiellen Bindegewebes in Folge venöser Stauung.“ Er betont als ein constantes Moment die in allen seinen Fällen beobachteten Circulationsstörungen, namentlich die venöse Stauung mit consecutivem Oedem und findet in letzterem die Disposition zur Entstehung des Emphysems. Katarrh der Vagina oder andere Entzündungen sind nach Eppinger durchaus nicht nöthig zur Entstehung des Emphysems. Auch Lebedeff hält die Stauungshyperämie für das veranlassende Moment, leitet die Luftcysten aber aus Extravasaten ins interstitielle Bindegewebe ab. Die letzte Arbeit, die darüber vorliegt, stammt von Chiari. Die Methode der Einbettung der in Alkohol gehärteten Schleimhautstückchen in Celloidin, die Anfertigung von Serienschnitten mit dem Mikrotome und die Färbung mit Cochenillealaun führte Chiari bei Untersuchung 2 neuer und der 5 von Eppinger im Prager pathologisch-anatomischen Museum aufbewahrten Fälle zum Theil zu neuen, sehr bemerkenswerthen Ergebnissen. In seinen beiden Fällen und in drei gut conservirten Präparaten Eppinger's fand Chiari „die Gascysten jedesmal ohne selbständige Wandung und jedesmal an ihrer Innenfläche von Strecke zu Strecke zum Theil abgeplattete, zum Theil mehr kugelige Riesenzellen als charakteristische Auskleidung. In jedem Falle fanden sich die Riesenzellen ausserdem

auch in Lymphcapillaren ähnlichen Spalten des Gewebes, augenscheinlich als Derivate der einstigen Endothelien derselben, und in jedem Falle liessen sich lymphfollikelartige Anhäufungen von Rundzellen und mit lymphoiden Zellen erfüllte, augenscheinlich Lymphcapillaren entsprechende Gänge in der Mucosa vaginae nachweisen." In 2 Fällen

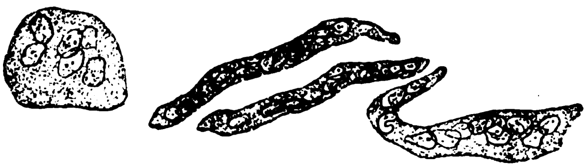
Fig. 31.



Kleinste Gascystchen und mit diesen zusammenhängende Gewebsspalten mit lymphoiden Zellen. Riesenzellen und gewucherte Endothelien. (Nach Chiari.)

Chiari's und 2 Fällen Eppinger's konnten die vorgefundenen rundlichen Substanzverluste auf die Eröffnung von Gascysten oder lymphcapillarenartigen Räumen zurückgeführt werden. Sehr gewöhnlich hielten sich, wie bereits Eppinger betonte, die Gascysten an den Verlauf der Blutgefässe. Die venösen Stauungserscheinungen

Fig. 32.



Riesenzellen, zum Theil abgeplattet, aus einer Gascyste. (Nach Chiari.)

fehlten auch in den 2 Fällen Chiari's nicht, welche beide Kranke mit Herzfehlern betrafen. Chiari schliesst daraus, dass in den geschilderten Fällen die Gascystenbildung in der Vagina mit einer pathologischen Veränderung des Lymphapparates im Zusammenhang stand und dass die Gascysten in pathologisch-präformirten Räumen des Lymphsystems sich entwickelten, welche Chiari als Lymphcapillaren ansprechen möchte, die mit gewucherten und zum Theil zu Riesenzellen umgewandelten Endothelien erfüllt sind. Bei der Untersuchung sämmtlicher zur Section gekommenen weiblichen Leichen auf analoge pathologische Veränderungen des Lymphapparates der Vaginalschleimhaut

konnte Chiari als einen ziemlich häufigen Befund sowohl bei jüngeren als älteren Individuen die lymphfollikelartigen Bildungen constatiren. Er fand dieselben meistens schon mit freiem Auge als graue Pünktchen kenntlich und vorzüglich im oberen Abschnitt der Vagina, namentlich der hinteren Wand, gelagert. Sie schienen Chiari fast immer mit Katarrh combinirt zu sein und machten stets den Eindruck neugebildeter Dinge, wie er dies auch von den follikelartigen Herden des harnleitenden Apparates annahm. Die kleinen punktförmigen centralen Substanzverluste, durch die man bei mehreren eine Schweinsborste einführen konnte, waren die Eröffnungsstelle ektatischer Lymphräume. Diese Bildungen verhielten sich histologisch ganz so wie bei den Fällen mit Gascystenbildung und waren auch durchzogen und umgeben von lymphcapillarenartigen mit lymphoiden Zellen gefüllten Gängen, die sich leicht von den Blutgefässen unterscheiden liessen. In einer kleinen Procentzahl dieser Fälle fand Chiari bei der mikroskopischen Untersuchung auch hier in den lymphcapillarartigen Spalten die schönsten Riesenzellen oft in mächtigen Massen eingeschlossen.

Durch diese Untersuchungen Chiari's wurde der Zusammenhang der lymphfollikelartigen Rundzellenanhäufungen mit den Gascystchen und die Beziehung beider zu dilatirten, den Lymphgefässen angehörigen Spalträumen höchst wahrscheinlich gemacht, sowie deren Verbreitung in der Vaginalschleimhaut, hauptsächlich in den oberen Abschnitten und an der hinteren Wand, neuerdings nachgewiesen.

Daraus geht mit Wahrscheinlichkeit hervor, dass die nicht papillaren, von einigen Autoren, denen auch wir gefolgt sind, als folliculare bezeichneten Knötchen bei katarrhalischen Scheidenentzündungen in der That auf Lymphfollikel zu beziehen sind, und dass die Gasbildung innerhalb der von den Zellenanhäufungen eingenommenen Spalträume nichts als eine bestimmte Veränderung darstellt, die unter Umständen in den Lymphfollikeln und benachbarten Lymphbahnen zu Stande kommt. Dieser Zusammenhang der Gascystchen mit den Lymphgefässen erklärt auch die Verbreitung der Gasansammlungen in die tieferen Gewebslagen der Scheidenwandungen, während die ursprünglichen follicularen Veränderungen nur die Schleimhaut, und zwar auch hier vorwaltend die oberflächlicheren Lagen, betreffen.

Da diese Veränderungen nach Chiari an die Entstehung von Riesenzellen geknüpft sind, liegt es nahe, die letzteren in Zusammenhang mit der Gasentwicklung zu bringen, resp. daran zu denken, dass Riesenzellenentwicklung und Gasentwicklung vielleicht eine gemeinsame Ursache in der Thätigkeit von Bacterien haben. Für einen solchen Zusammenhang besitzen wir bisher freilich nur eine etwas abseits liegende experimentelle Erfahrung. L. A. Nägeli[1]) fand bei Versuchen über Extravasatbildungen an Tauben die auffallende Thatsache, dass unter 17 Fällen, wo mit der Verletzung gleichzeitig Infection gesetzt worden war, 11mal im Extravasat Mikrococcen und auf der äusseren Seite des Gerinnsels Riesenzellen zur Entwicklung

---

[1]) Ueber den Einfluss der Pilze auf die Entwicklung von Riesenzellen mit wandständigen Kernen. (Aus dem path. Inst. von Langhans in Bern.) Arch. f. experimentelle Path., Bd. 19, p. 101.

gekommen waren, während bei vollkommen aseptischem Vorgang beim Versuche unter 21 Fällen 20mal die Riesenzellen fehlten.

Der Nachweis der Coccen fehlt allerdings bisher bei den Gascysten und damit ein ganz wesentliches Glied für die Schlussfolgerung, dass es sich hier wie in Nägeli's Experimente verhalte. Auch die Extravasatbildung ist bisher nur von Lebedeff in causalen Zusammenhang mit der Gasentwicklung gebracht worden. Immerhin verdient die Beobachtung von Nägeli bei weiteren Untersuchungen über die Gascysten berücksichtigt zu werden, zumal venöse Stauung von Eppinger wie von Lebedeff und Chiari als ein gewöhnliches disponirendes Moment nachgewiesen worden ist.

Die Frage nach der Herkunft des gasförmigen Inhaltes der Cystchen hat gleichfalls ihre entscheidende Lösung noch nicht gefunden. Die Thatsache selbst, welche zuerst von Schröder durch Anstechen unter Wasser evident gemacht wurde, ist von allen Seiten bestätigt worden, allein die Qualität dieses gasförmigen Inhaltes noch nicht genauer ermittelt. Während Eppinger auf Grund eines von Lerch untersuchten Falles annahm, dass es sich um atmosphärische Luft handle, wofür auch die Untersuchung eines Falles von Klauser und Welponer zu sprechen scheint, kam Zweifel zu der Annahme, dass das Gas Trimethylamin sei, was er neuerlich durch den von Hilger geführten Nachweis von Trimethylamin im Vaginalsecret von gesunden Schwangeren zu stützen sucht. Dass es nicht einfach atmosphärische Luft ist, die in Gewebsspalten eingepresst wird, ist jedenfalls wahrscheinlich, und die Auffassung von Klebs, dass organische, im Vaginalsecret befindliche Keime in die betreffenden Hohlräume gelangen und den Anstoss zur Gasentwicklung geben, liegt wohl näher; doch ist die Entscheidung hierüber erst zu gewärtigen.

Die constante Anwesenheit von Schwellung und Hypersecretion, sowie die mikroskopischen Untersuchungsbefunde der meisten Beobachter reihen die Affection den chronischen Entzündungsformen der Scheidenschleimhaut an, und haben zu den Bezeichnungen Kolpohyperplasia cystica (Winckel), Kolpitis vesiculosa (Schmolling) oder emphysematosa (Ruge, Zweifel) geführt. Ihr Vorkommen bei Nichtschwangeren ist jedenfalls weit seltener als bei Schwangeren, wenn auch unter den anatomisch untersuchten Fällen eine relativ ansehnliche Zahl Nichtschwangere betrifft. Ich selbst habe sie bei Schwangeren über 20mal in verschiedener Entwicklung gesehen, bei Nichtschwangeren klinisch nur 2mal, und kann Winckel's Angabe bestätigen, dass die Kolpohyperplasia cystica keinerlei beschwerliche Symptome hervorrufe und in den meisten Fällen bereits am 9. bis 10. Wochenbettstage verschwunden ist.

Dieses Verschwinden hängt offenbar mit der meist oberflächlichen subepithelialen Lage der Cystchen zusammen, welche durch die Dehnung und Compression der Vaginalwände bei der Geburt und durch die im Puerperium stattfindende reichliche Absonderung und Desquamation zerstört werden. Tiefer sitzende Luftcystchen erhalten sich dagegen weit länger. Schröder sah dieselben noch am 10. Tage sehr ausgebildet, und in einem von Chenevière beschriebenen Falle unserer Beobachtung waren die Cystchen am 13. Tage nach der Geburt am stärksten entwickelt und liessen sich einzeln noch am 46. Tage post partum nachweisen.

Eine besondere Behandlung wäre bei dem Fehlen beschwerlicher Symptome und dem spontanen Verschwinden der Cystchen nicht erforderlich, wenn wir die Affection nicht stets im Zusammenhange mit katarrhalischem Vaginalfluss auftreten sehen würden. Wegen des letzteren schon empfiehlt es sich, die desinficirenden Irrigationen vornehmen zu lassen, zu denen sich Carbol- und Sublimatwasser oder, nach Zweifel's Empfehlung, mit Salzsäure angesäuertes Wasser eignet.

§. 84. Der Einfluss der Gravidität auf das Verhalten der katarrhalisch erkrankten Scheidenschleimhaut ergibt sich aus der vorschreitenden Gefässentwicklung und hyperplastischen Gewebswucherung der Scheide der Schwangeren, sowie aus der Stauungshyperämie, welche bei Mehrgeschwängerten oft schon frühzeitig durch Phlebektasien bewirkt wird. Darum erreicht die Wulstung, Auflockerung und diffuse Injection der Schleimhaut, sowie die Wucherung des Papillarkörpers beim Vaginalkatarrh der Schwangeren einen höheren Grad, und tritt die letztere öfter als bei Nichtschwangeren auch ohne Beziehung zur Gonorrhöe hervor, obgleich auch hier die ausgesprochensten Formen der Papillarwucherung gonorrhoischen Ursprunges sind. Ebenso liefert, wie bereits erwähnt, die Gravidität die günstigsten Bedingungen für die Entwicklung der nodulösen Wucherungen. Aus den gleichen Ursachen erscheint auch die Secretion reichlicher und der ganze Verlauf hartnäckiger.

§. 85. Auch der Einfluss des Lebensalters kommt ersichtlich zur Geltung. Durch die anatomische Verschiedenheit der Schleimhaut in der Zeit der senilen Involution wird ein von den typischen Bildern der katarrhalischen Entzündung, wie sie dem geschlechtskräftigen Lebensalter entnommen sind, abweichendes Verhalten erzeugt. Sie bedingt das Vorwiegen der fleckweisen gegenüber den diffusen Veränderungen und die Neigung der umschriebenen subepithelialen Infiltrate zum ulcerösen Zerfall mit consecutiven Verklebungen, wie sie treffend von Ruge geschildert worden sind. Auch scharf abgegrenzte, über grössere Abschnitte ausgebreitete eiternde und leicht blutende Erosionen der Scheidenschleimhaut kommen öfters beim Katarrh der alten Frauen vor. Dagegen kommen Papillaranschwellungen in der atrophischen Scheide nicht so gewöhnlich wie im kräftigen Alter zur Entwicklung. Die verhältnissmässig häufige Verklebung, besonders im geschrumpften Fornix der alten Frauen, hat Hildebrandt zur Aufstellung einer eigenen Vaginitis chronica adhaesiva Veranlassung gegeben[1]). Derartige Adhäsionen lösen sich gewöhnlich leicht mit dem Finger, wenn sie ausnahmsweise fester sind, können Trennungsversuche bei der Brüchigkeit der atrophischen Schleimhautgewebe falsche Wege ins perivaginale Bindegewebe machen; es ist darum Vorsicht bei der Untersuchung nöthig.

Viel seltener als die senile Vaginalschleimhaut soll auch die infantile zu Verklebungen in Folge von Vaginitis disponiren. Solche

---

[1]) Monatsschrift f. Geb., Bd. 32, p. 128.

Fälle werden von J. Y. Simpson beschrieben [1]). Sie sollen bei jungen Kindern ohne Eiterung durch Verwachsung excoriirter Flächen am Scheideneingang Verschluss desselben bewirken. Simpson betont, dass nicht Mangel an Reinlichkeit (bei Fluor und Urinzersetzung) als Ursache dieser Entzündnng beschuldigt werden könne, denn er sah sie bei zwei Kindern trotz der sorgfältigsten Pflege entstehen. Die Verwachsung ist schwer zu verhüten und erfordert Einlagen von Glycerin- oder ölgetränkten Lintläppchen. Ausser etwas Schmerz beim Harnlassen bestanden keine Symptome. Bei der Inspection findet man den Scheidenmund durch eine grauliche gefässlose Membran verschlossen, die bei Zerreissung nicht blutet. Simpson hält die Affection für eine eigenthümliche Form adhäsiver Entzündung. Bei den wenig präcisen und kurzen Angaben Simpson's scheint es mir nicht ausgeschlossen, dass es sich bei diesen Fällen um gar keine Entzündung, sondern um epitheliale retrohymenale Verklebungen, wie wir sie bei den Atresien beschrieben haben, oder vielleicht selbst um Verklebungen der Labien gehandelt hat. Für das erstere spricht die gefässlose Membran am Scheidenmund, für das letztere die von Simpson empfohlene Therapie.

§. 86. Die subjectiven Symptome fehlen bei den acuten Katarrhen niemals und richten sich nach der Ursache und dem vorwaltenden Sitze der Affection. Meistens ist ein Gefühl von Hitze und Brennen im Schooss nebst Beschwerden beim Harnlassen vorhanden. Bisweilen bestehen die letzteren in Harnverhaltung bei gesteigertem Drange, öfters aber, namentlich bei den Introituskatarrhen, im Gefühl von Brennen beim Harnlassen, auch wenn keine Urethritis nachweisbar ist. Auch über lästiges Jucken an der Scham und Brennen an den vom Secret überflossenen Hautpartien wird oft geklagt. Seltener sind ausgesprochene Störungen des Allgemeinbefindens, Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Mattigkeit, dann wieder nervöse Aufregung und Gereiztheit. Doch gibt es Fälle, in denen sich die genannten Erscheinungen auf keine andere Ursache zurückführen lassen. Die heftigsten Beschwerden führen die vorzugsweise den Introitus betreffenden acuten Tripperkatarrhe herbei. Fieber kommt dabei kaum jemals zur Beobachtung. Bei chronischem Verlaufe begegnet man sehr wechselnden Angaben.

Während im Allgemeinen Klagen über Unwohlsein, Schwäche, Appetitlosigkeit, Nervosität vorherrschen, was bei den lange anhaltenden Säfteverlusten durch die profuse Absonderung verständlich ist, gibt es, wie auch Schröder bemerkt, Frauen, die gar keine Beschwerden empfinden. Die localen Beschwerden treten gegenüber dem acuten Katarrh gewöhnlich in den Hintergrund, wenn sie auch nicht immer fehlen und sich dann hauptsächlich auf Klagen über Brennen und Jucken im Schoosse beschränken.

Die Prognose der katarrhalischen Entzündungen ist bei unbeeinflusstem Verlaufe keine günstige, bei geeigneter Behandlung dagegen meistens gut, wenn auch dann noch Recidive öfters vorkommen. Der acute Katarrh hat eine grosse Neigung chronisch zu werden, weil die Ursachen, die ihn hervorriefen und unterhielten, nur ausnahmsweise

---

[1]) Sir J. Y. Simpson, Clinical lectures etc., ed. by A. R. Simpson, Edinburgh 1872, p. 259.

ohne Einschreiten der Kunsthilfe beseitigt werden. Einerseits begünstigen die Unebenheiten der Schleimhautoberfläche, welche durch ihre zahlreichen Furchen und Nischen, sowie durch die Krypten am Introitus Secretretentionen herbeiführen, andererseits die periodischen Fluxionen mit der Menstruation, die Graviditäts- und Wochenbettsveränderungen, den Fortbestand oder die Recrudescenz des Katarrhs. Bei Kindern und Jungfrauen kommt wieder der erschwerte Secretabfluss hinter dem Hymenalringe, bei alten Frauen die Neigung zur Ulceration der follicularen Entzündungsherde hierfür in Betracht. Wenn auch die Einwirkung des Katarrhs auf den Organismus keine Lebensgefahr herbeiführt, so schädigt sie denselben doch auf mannigfache Weise, indem sie schwächend durch die Säfteverluste einwirkt, und theils durch die Veränderungen der Vaginalschleimhaut selbst, theils durch die Fortleitung des Processes auf die Nachbarorgane abnorme Erregungen des Nervensystems hervorruft. Uederdies ist sie im acuten Stadium der Ausübung des Coitus hinderlich, wenn sie auch im Allgemeinen ohne Einfluss auf die Conceptionsfähigkeit bleibt. Bei der Geburt gibt sie leicht Anlass zur Infection von Verletzungen, so wie sie in der gonorrhoeischen Form jederzeit zur Infection der mit dem Secret in Contact kommenden wunden Stellen oder disponirten Schleimhaut führen kann.

Die Behandlung der katarrhalischen Entzündungen der Vagina erfordert vor Allem die Beseitigung der Ursachen, nebstdem aber die Herstellung günstiger Bedingungen zur Ausgleichung der Circulationsstörungen und damit zur Rückbildung der entzündlichen Veränderungen, sowie zur Einschränkung der Secretion. Die wichtigste Leistung kommt deshalb der localen Behandlung zu, während eine passende Allgemeinbehandlung die Kur unterstützen kann. In Betreff der letzteren können wir uns ganz kurz fassen und wollen darum diesbezüglich gleich bemerken, dass sie wesentlich auf ein geeignetes Regimen diaeteticum zur Vermeidung von circulatorischen Reizen und venösen Stauungen hinausläuft. Alle acuten Formen erfordern Ruhe, reizlose Kost, Sorge für leichteren Stuhlgang. Namentlich empfiehlt sich die Vermeidung alkoholischer und aromatischer Getränke. Sedativa dürften nur ausnahmsweise bei sehr empfindlichen Kranken indicirt sein. Laue indifferente oder leicht anregende Sitz- und Vollbäder sind dagegen wohlthuend, vermindern die Empfindlichkeit und schützen vor Reizung der Haut an den äusseren Genitalien, Verklebungen der Pubes durch vertrocknendes Secret und anderen lästigen Folgen vernachlässigter Reinlichkeit. Die chronischen Formen verlangen die Durchführung einer allgemeinen Behandlung nicht in allen Fällen mit ähnlicher Strenge, wenn sich auch der Nutzen eines Regimen diaeteticum nicht in Abrede stellen lässt und der Gebrauch von alkalischen Säuerlingen und von erregenden Bädern auch bei nicht complicirten Fällen von günstigem Einfluss ist. Wichtig ist dagegen auch für die chronischen Formen die Verhütung von Exacerbationen durch ein vorsichtigeres Verhalten in Bewegung, Kost, Reinlichkeitspflege zur Menstruationszeit, sowie die Vermeidung des Coitus. Analoge Berücksichtigung wie die Menstruation erfordert die physiologische Complication der Schwangerschaft, während im Wochenbett das nöthige Regimen ohnedies befolgt wird.

Bestehen pathologische Complicationen von Einfluss auf den Katarrh,

so müssen dieselben gleichzeitig in Angriff genommen werden. So ist die Bekämpfung uterinaler Erkrankungen häufig auch durch die Causalindication geboten; so bildet die entsprechende Behandlung chlorotischer oder chronisch anämischer Zustäude etc. eine wesentliche Bedingung für den Erfolg der Localbehandlung.

Die Localbehandlung erzielt, wenn sie die Ursachen des Katarrhs leicht beseitigen kann, bisweilen mit den einfachsten Mitteln Erfolg. So z. B. durch Entfernung von Fremdkörpern (am häufigsten Pessarien) oder von stagnirenden Secreten. Gewöhnlich aber hat sie die Aufgabe, infectiöse Vorgänge zu hemmen, d. h. die Lebens- und Fortpflanzungsfähigkeit der dieselben unterhaltenden Bacterien aufzuheben, und muss darum den Forderungen der Desinfection entsprechen, ohne selbst zu nachhaltige Reize herbeizuführen. Die übrigen Wirkungen der Localbehandlung sind insofern von geringerem Belange, als nach Beseitigung der infectiösen Vorgänge auf der Schleimhaut die entzündliche Wucherung, die Circulationsstörungen und damit die abnorme Secretion sich von selbst zurückzubilden pflegen. Trotzdem dürfen wir die Wirkungen der Localbehandlung auf die erkrankten Gewebe nicht zu gering anschlagen, welche in chronischen Fällen, besonders bei ausgebildeten localisirten Veränderungen, wie Papillarwucherungen, Erosionen etc. von Wichtigkeit sind.

Zur desinficirenden Wirksamkeit ist erforderlich:

1) dass die Secrete unschädlich gemacht werden und deren Stagnation vorgebeugt wird;
2) dass die Schleimhautoberfläche in grösster Ausdehnung der Einwirkung der Desinficientia zugänglich gemacht und der Contact erkrankter Partien unter einander vermieden wird;
3) dass die Desinfectionsmittel in wirksamer Dosis in Berührung mit der Schleimhaut kommen.

Zur Fortschaffung der Secrete bedient man sich am zweckmässigsten der Ausspülungen mittelst des Irrigateurs, der nicht unter 1 Liter Flüssigkeit fassen soll und oft 2—3mal nach einander gefüllt werden muss. Bei seiner Empfehlung zum Gebrauche der Kranken dürfen die folgenden Erwägungen nicht vernachlässigt werden. Um vor üblen Zufällen [1]), welche dabei wohl immer durch das unbeabsichtigte Einspritzen in den Uterus entstanden sind, gesichert zu sein, muss man ähnliche Vorsichtsmassregeln wie bei den Uterusausspritzungen gebrauchen. Der Irrigateur darf nicht zu hoch angebracht sein (1 Meter Höhe über der Genitalgegend genügt); die Lage der Patientin soll so sein, dass der Druck im Becken nie zu sehr sinkt, also gewöhnlich sitzende oder halbsitzende Stellung. Das Mutterrohr darf nicht zu tief gegen den Muttermund eingeführt werden und muss, um möglichst alle Stellen mit der Flüssigkeit in Berührung zu bringen, während der Irrigation nach der Seite, nach vorn und hinten abwechselnd verschoben werden und der freie Abfluss muss beständig controlirt werden. Dies geschieht bei engem Introitus am einfachsten durch seitliche Ausdehnung desselben mittelst des Injectionsrohres.

[1]) Auch ausserhalb des Wochenbettes sind solche zum Theil mit tödtlichem Ausgang vorgekommen. Vgl. Späth (Esslingen), Centralblatt f. Gynäkol. 1878, p. 593. Quenu, Gaz. d. hôp., 4. Dec. 1873, Conrad, Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte, 1882, Nr. 15.

Bei Anwendung dieser Cautelen kommt es auf besondere Einrichtungen des Mutterrohres nicht an, es genügt ein einfaches Rohr mit möglichst weiter centraler Oeffnung, am besten Glas oder Hartgummiröhren, die sich gut rein halten lassen.

Die Temperatur der Flüssigkeit muss lauwarm (24—26 °) sein, um thermische Reizung zu vermeiden. Die Irrigation muss je nach Umständen 2-, 3- bis 4mal des Tages wiederholt werden.

Würde darauf zu zählen sein, dass die einfache Reinigung mittelst dieser Ausspülungen genügt, was ja ausnahmsweise bei uncomplicirten Reizungszuständen der Scheidenschleimhaut der Fall sein kann, so könnte man als Spülflüssigkeit Wasser oder indifferente Flüssigkeiten wählen, welch letzteren ja vormals zur Verhütung einer reizenden Wirkung bei acuten Katarrhen stets der Vorzug eingeräumt wurde. Aber die neueren Erfahrungen haben ausreichend gelehrt, dass die gefürchteten reizenden Effecte auch bei Anwendung wirksamer Desinfectionsmittel ausbleiben, während diesen gleichzeitig der ausserordentliche Vorzug einer directen Bekämpfung der meist infectiösen Vorgänge zukommt, welche die Entzündung unterhalten. Deshalb sind die sogenannten erweichenden Injectionen von Leinsamen, von Malve, Althaea etc. grossentheils ausser Gebrauch gekommen.

Die mechanische Leistung der Irrigation zur Erzielung der eingangs aufgestellten Forderung wird allerdings durch die eben geschilderte Art und Weise der Ausspülung nur unvollkommen erreicht, weil bei Einhaltung der erwähnten Cautelen die Schleimhautoberfläche nicht in ihrer ganzen Ausdehnung bespült werden muss. Geschieht die Ausspülung durch den Arzt, so kann die Sicherheit ihres Erfolges durch Entfaltung der Scheide mittelst Spateln oder Specula und durch die unter der Leitung des Arztes stehende Führung des Spülrohres wesentlich erhöht werden.

Diese Entfaltung des Scheidenrohres ist auch zur Erfüllung des zweiten Postulates nothwendig, um die Schleimhautoberfläche der Einwirkung der Desinfection zugänglich zu machen. Je weniger vollkommen dies bei der Spülung durch die Patientinnen selbst erreicht wird, desto nöthiger ist es, nach der Spülung die Wiederherstellung von Retentionsräumen durch die Faltenlagerung und den Contact kranker Schleimhautflächen zu verhüten. Aber auch nach möglichst ausgiebiger Berührung mit der Spülflüssigkeit bleibt die Nöthigung zu letzterwähnter Vorsorge bestehen. Deshalb muss von einer Spülung zur anderen ein antiseptischer, leicht resorbirender Tampon die Scheidenwände von einander abheben und die Hauptfalten ausgleichen.

Dazu bedienen wir uns weicher trockener Tampons aus entfetteter Watte, die je nach Bedarf mit einem oder dem anderen Desinficiens imprägnirt ist. Wenn nicht ein intravaginaler trockener Verband, auf den wir noch zurückkommen werden, längere Zeit liegen gelassen werden kann, so dass der Arzt den Verbandwechsel allein besorgen kann, so muss die Kranke lernen, sich nach jeder Ausspülung den Tampon selbst einzuführen, was am sichersten mittelst eines einfachen Tamponträgers gelingt [1]), von dem ich vielfach Gebrauch mache.

---

[1]) Von Hildebrandt u. A. sind Tamponträger für überflüssig gehalten worden, da die Finger ausreichen. Ich kann dies nicht einmal für die von Hilde-

Eine wesentliche Bedingung für die Ausführbarkeit dieser Manipulationen, allerdings auch für den Erfolg der ärztlichen Localbehandlung, ist, dass der Zugang zum erkrankten Vaginalrohr nicht allzu eng sei. Bei Kindern und Jungfrauen mit enger Hymenalöffnung liegt darin eine ausserordentliche Erschwerung der Behandlung, zumal dadurch immer wieder Secretretentionen veranlasst werden. In hartnäckigen Fällen dieser Art kann die künstliche Dilatation oder Discission des Hymens nöthig werden, gerade so wie bei Vaginalstenosen die Beseitigung desselben zum Zweck der Behandlung des Katarrhs.

Wenn die desinficirenden Mittel im Irrigationswasser zur Anwendung kommen, so werden sie so weit verdünnt, als es bei Erhaltung ihrer Wirksamkeit zulässig ist. Hierfür geben die experimentellen Ermittlungen über die Einwirkung eines bestimmten Minimalgehaltes des Antisepticums auf die Vernichtung der Lebenserscheinungen gewisser Bacterien wohl einen approximativen Anhaltspunkt, von dem wir in Fällen bekannter infectiöser Entzündungsprocesse, wie Sepsis, Gonorrhöe, Nutzen ziehen [1]). Doch findet in der Uebertragung der

---

brandt benützten Salbentampons zugeben, weil ich mich zu oft überzeugt habe, dass sie zu seicht eingeführt werden und dann den Introitus belästigen oder herausfallen. Für die Einführung trockener Tampons sind sie desto nöthiger, weil sie durch Aufwischen des Secretes den Introitus abtrocknen und dann die Reibung schmerzhaft wird. (Vgl. Prolapsus vaginae.)

[1]) Oppenheimer (Archiv f. Gyn. 1885, Bd. 25, p. 51) untersuchte die Wirkung einer Reihe von Mitteln auf Gonococcenculturen und fand, dass eine Menge gegen Gonorrhöe empfohlener Mittel ohne oder von sehr geringem Einfluss waren. Als die entschiedensten Gifte gegenüber den Gonococcen erwiesen sich ihm nur Sublimat und Kreosot. Sublimat bewirkte noch in einer Verdünnung von 1 : 20 000 (d. i. 0,005 %) Tödtung der Coccen, Kreosot bei 1 Tropfen auf 20 Cubikcentimeter Wasser. Die Dauer der Einwirkung auf die an sterilisirten Seidenfäden haftenden Reinculturen betrug immer 10 Minuten. Tödtung der Coccen wurde dabei erzielt

durch	Alumen aceticum	in Minimallösung von	5 : 100
	Zincum sulfur.	„ „ „	5 : 100
	Cuprum sulfur.	„ „ „	5 : 100
	Zincum chlorat.	„ „ „	4 : 100
	Liqu. ferr. sesquichlor.	„ „ „	1 : 10
	Argent. nitr.	„ „ „	2 : 100
	Hydrarg. bichlorat.	„ „ „	1 : 20 000
	Hydrarg. nitr.	„ „ „	1 : 10 000
	Hydrarg. sulfur.	„ „ „	1 : 10 000
	Kalium hypermang.	„ „ „	5 : 100
	Aqu. chlorata	„ „ „	1 : 2
unverdünnt	Aqu. bromata	„ „ „	1 : 0
	Aqu. jodata	„ „ „	1 : 0
	Alcohol absolut.	„ „ „	1 : 0
	Aether sulfur.	„ „ „	1 : 0
	Glycerin	„ „ „	1 : 0
	Chloroform	„ „ „	1 : 0
	Acid. carbol.	„ „ „	4 : 100
	Acid. salicyl.	nur in Alkohol gelöst	5 : 100
	Thymol	ebenso in Alkohol	5 : 100
	Carbolöl	„ „ „	10 : 100
	Carbolglycerin	„ „ „	5 : 100
	Copaivabalsam	rein unwirksam; im Urin ausgeschieden wirksam	
	Cubebenextract	„ „ „ „ „ „	

Plumbum acet., Bismuthum subnitr., Alumen, Ferr. sulf., Chlornatrium, Bromkalium, Chlorcalcium, Kal. nitr., Kal. chlor., Calcaria chlorata, Resorcin, Tannin waren ohne Wirkung.

Versuchsresultate auf die Praxis manche Einschränkung statt, weil die Verhältnisse, unter denen sich die Mikroben auf der erkrankten Schleimhaut befinden, andere sind als beim Versuch an Reinculturen, und entscheidet über den Werth des Antisepticums immer endgültig erst der therapeutische Versuch. Deshalb verdienen diejenigen Mittel das meiste Vertrauen, über deren desinficirende Leistungsfähigkeit die ausgedehntesten klinischen Erfahrungen vorliegen. Die Möglichkeit, dass die Desinfection, anstatt durch directe Einwirkung auf die Infectionserreger, indirect durch Verändernng ihres Nährbodens mittelst Alteration der Gewebe (Veränderung des Oberflächenepithels, vasculare Contraction) zu Stande gebracht werden könne, ist, wie Oppenheimer richtig bemerkt, nicht ausgeschlossen. Sie scheint durch die oft gerühmten Erfolge reiner Adstringentien, wie Alaun und Tannin, gestützt zu werden; indessen stehen diesen Erfolgen zu zahlreiche Misserfolge gegenüber, um diese Wirkung für sie als gesichert zu betrachten. Es empfiehlt sich darum in erster Linie, Mittel von bewährter antibacterieller Wirkung zu verwenden.

In Betreff der Dosirung bei den desinficirenden Irrigationen ist zu bemerken, dass die erste möglichst reichliche Spülung immer relativ concentrirter sein muss, während es von der Dauer und Qualität der infectiösen Entzündung abhängt, ob es nöthig ist, damit fortzufahren. Die Praxis zeigt, dass man in vielen Fällen, wenn es sich nicht um Gonorrhöe handelt, bei länger fortgesetzten Irrigationen mit Verdünnungen zum Ziele kommt, denen eine bacterientödtende Wirkung nicht mehr zukommt, die aber vermuthlich hinreichen, deren Proliferation herabzusetzen. Die grosse Hartnäckigkeit der Gonorrhöe erfordert dagegen fortgesetzte Anwendung stärkerer Lösungen bei der Irrigation.

Wir verwenden zu den ersten Irrigationen Sublimatlösungen von 1:1000 bis 2000, von Carbollösungen 5:100 und gehen bei häufiger Wiederholung derselben auf 1 : 5000 Subl., resp. 1/2 : 100 Carbol, in anderen Fällen auf weitere Verdünnungen herab. Nachträglich erst machen wir auch von Kalium hypermang. und den adstringirenden Metallsalzen (Cupr. sulf., Zinc. sulf. etc.) Gebrauch.

Die Desinfectionsmittel werden auch als Aufpinselungen oder

In einer anderen kleineren Versuchsreihe, bei welcher zu 5 Ccm. sterilisirten Blutserums vor dem Erstarren entweder das Reagens als Krystall zugesetzt wurde, so dass eine concentrirte Lösung des Mittels im Eiweiss als Nährboden diente, oder das letztere als unlösliches Mittel in Suspension erhielt, worauf das Serum zum Gelatiniren gebracht und Coccen aus einer Reinzucht eingeimpft wurde, zeigte sich, dass die geprüften aromatischen Verbindungen Jodoform (pulverisirt bei 0,1), Kreosot (0,05), Carbolsäure (krystallisirt 0,1), Thymol (krystallisirt 0,1), Benzoësäure (in Substanz 0,1), Salicylsäure (krystallisirt) in relativ schwachen Concentrationen die Entwicklung der Coccen hemmten. Gerade das Gegentheil wurde vom Sublimat beobachtet, indem selbst nach Zusatz von 2 Tropfen einer 1%igen Lösung (= 0,010 S.) die Coccen weiter wucherten. Während es in hohem Grade deletär auf die Coccen wirkt, ist es nicht im Stande, im Blutserum deren Wuchern hintanzuhalten, vermuthlich, wie Oppenheimer meint, weil es mit gewissen Bestandtheilen des Blutserums Verbindungen eingeht, die den Gonococcen unschädlich sind. Zur Prophylaxis hält Oppenheimer das von Credé empfohlene Arg. nitr. in 2%iger Lösung für das Zweckmässigste. Bei interner Anwendung könne vom Copaivabalsam und den Cubeben, welche an sich unwirksam sind, aber zur Ausscheidung von den Coccen giftigen Stoffen durch den Harn führen, dann Erfolg erwartet werden, wenn der Harn mit der erkrankten Schleimhaut in Berührung kommt, also besonders bei Harnröhrentripper.

besser als Eingiessungen in die Vagina durch ein Speculum angewendet. Im letzteren Falle werden durch Verschiebung eines Röhrenspeculums die verschiedenen Abschnitte der Scheide nach einander eingestellt und dem medicamentösen Bade ausgesetzt. Zu dieser Anwendung eignen sich auch concentrirtere Mittel von leicht ätzender Wirkung, so das Arg. nitr. in 2%iger Lösung [1]), der besonders von Schröder empfohlene Holzessig, die Tinct. jodi u. a. Ihrer Anwendung wird eine reinigende Injection und die Abtupfung der Secrete vorausgeschickt. Sie macht aber gewöhnlich die nachträglichen Irrigationen nicht entbehrlich, schon um die Secrete wegzuschaffen, welche in Folge der stärkeren damit verbundenen Reizung etwas reichlicher abgesondert werden. Haben sich ausgedehnte oberflächliche Schorfe dabei gebildet, so empfiehlt sich, dem Abfliessen der Lösung eine Inspersion von Jodoform folgen zu lassen.

Dies führt uns auf die Anwendung der Mittel in Pulverform und die trockenen intravaginalen Verbände.

Wir haben bereits bei der Irrigationsbehandlung auf die Nothwendigkeit hingewiesen, zwischen den periodischen Spülungen durch absorbirende und desinficirende Tampons die Vaginalwände entfaltet zu erhalten und die sich dazwischen ansammelnden Secrete zu desinficiren. Sänger [2]) hat in einer vortrefflichen Erörterung die Vortheile der trockenen desinficirenden Vaginalverbände bei der chirurgischen Behandlung des Genitalrohres auseinander gesetzt, und namentlich der Tamponade mit Jodoformgaze das Wort geredet. Er wies dabei auf die Anwendbarkeit solcher Verbände auch bei entzündlichen Scheidenerkrankungen hin, welche den Vortheil hätten, tagelang die Zersetzung der Secrete zu verhüten und die Patientin der lästigen Manipulation mit dem Irrigateur zu entheben. Es ist mir nicht bekannt, ob Sänger oder Andere seitdem diesen Plan bei der Behandlung der Scheidenkatarrhe methodisch durchgeführt haben; ich selbst habe ihn bisher nicht versucht, obgleich ich vom Werthe der intravaginalen Jodoformgazeverbände in anderen Fällen mich ebenfalls sehr häufig überzeugt habe. Meine Erfahrungen über das Trocken- und Aseptischhalten der katarrhalisch erkrankten Vagina beziehen sich bis jetzt ausschliesslich auf Tampons aus entfetteter Watte, von der ich früher sehr häufig die Salicylwatte, in den letzten Jahren grösstentheils die Sublimatwatte angewendet habe, doch auch nicht selten die mit Jodoformpulver reichlich bestäubte Bruns'sche Watte. Während bei täglich 2maligem Wechsel die gewünschte Wirkung bei allen erzielt wurde, blieben doch nur die jodoformirten Wattetampons 1—3 Tage geruchlos. Ich habe aber auch diese nur ganz ausnahmsweise so lange liegen gelassen, weil sich

---

[1]) Courty benützt eine Lösung von Arg. nitr. 1 : 30 (3,3 %) (l. c. Bd. 2, p. 376), Emmet eine solche von 12 %, mitunter noch concentrirter, und stellenweise den Stift zur Betupfung (l. c. p. 633), der Letztere betupft gleichzeitig die zugängliche Cervicalschleimhaut und die äusseren Genitalien, soweit sie an der Entzündung participiren, worauf Glycerintampons und warme Injectionen in Anwendung kommen. Auch Hildebrandt empfiehlt (l. c. p. 302) den Gebrauch eines dicken Lapisstiftes. A. Martin (l. c. p. 166) wendet Aetzungen mit Acid. pyrolign., Tra. jodi, Liqu. hydr. nitr., stärkere Carbol- und Sublimatlösungen mittelst Wattepinseln auf die erkrankten Stellen an.

[2]) In der Festschrift der Leipziger an die Hamburger geburtsh. Gesellschaft 1883, p. 48.

alle Watten in der katarrhalischen Vagina schon am 1. Tage mit einem Schleimüberzuge bedecken, der ihre aufsaugende Wirkung unterbricht. Bei der grösseren absorbirenden Leistungsfähigkeit der Gaze gegenüber der Watte halte ich die Sänger'sche Anregung weiterer Prüfung werth, die sich durch ihr antiseptisches Princip (das Antisepticum muss nicht immer Jodoform sein) wesentlich von den älteren, längst im Gebrauch stehenden ausstrocknenden Applicationen unterscheidet, bei denen meist Adstringentia (Alaun, Tannin u. s. w.) verwendet worden sind, wie bei dem von Scanzoni [1]), Gautier [2]) und neuerlich wieder von Gougenheim [3]) empfohlenen Verfahren. Abgesehen von Jodoform sind andere Antiseptica für intravaginale trockene Dauerverbände nach Operationen wenig geprüft worden, und kann ich nur die Angaben H. Schmid's anführen [4]), der dazu die Scheide einfach mit reinem Salicylpulver (ca. 12 Grm.) ausfüllte und darin 1—4 Wochen liegen liess. Schmid, der das Verhalten der Scheide dabei rühmte, hat das Verfahren indessen nicht bei der Vaginitis versucht. Schon vordem wurde trockenes Salicylpulver von Credé, Fehling, Gusserow, Fritsch u. A. in der Scheide, namentlich im Wochenbett, verwendet.

Vielfach beliebt sind die salbenförmigen Verbände bei der katarrhalischen Vaginitis. Hildebrandt empfiehlt angelegentlich bei einfachen chronischen Katarrhen Tampons, die mit einer Salbe aus 5 Theilen Alumen und 30 Theilen Adeps bestrichen sind, und den Glycerintampon; Terillon und Auvard [5]) die directe Einführung einer Pomade aus Vaselin 150, Amylum 150 und Tannin 30 Grm. mittelst einer eigenen Salbenspritze. Auch die Form von Suppositorien oder Globuli wurde öfters in Anwendung gebracht, meist mit Butyr. cacao constituirt, dem auch Ung. emolliens ana zur Vermeidung zu grosser Brüchigkeit zugesetzt wird. Gewöhnlich kamen 2 Grm. Butyr. cacao auf ein Suppositorium mit Zusatz von 0,5 Grm. Alumen oder Jodoform etc.; für das Jodoform ist auch als Constituens der Globuli Gelatine mit Zusatz von einigen Tropfen Glycerin im Gebrauch. Salben und Zäpfchen, die nicht durch Tampons zurückgehalten werden, fallen leicht heraus und erfordern daher Ruhelage der Kranken. Sie werden hauptsächlich unter Umständen angewendet, wo das Trockenhalten und die häufigen Irrigationen besondere Schwierigkeiten machen, bei grosser Enge und Empfindlichkeit des Introitus, resp. der Hymenalöffnung bei Kindern und Jungfrauen.

Während wir im Vorstehenden der desinficirenden Methode bei der Behandlung der Vaginalkatarrhe die grösste Bedeutung zugesprochen haben, bot sich uns doch mehrfach die Gelegenheit, auch auf den Werth der therapeutischen Einwirkung auf die Gewebe hinzuweisen, der allerdings auch ein Antheil an der Desinfection durch Veränderung des Nährbodens der Infectionserreger zukommen mag. Auch abgesehen von letzterer Wirkung kann es nöthig werden, die Kur durch Applicationen zu unterstützen, welche die Regeneration des Epithels be-

[1]) Lehrb. d. Res. d. weibl. Sex.-Org. 1875, 5. Aufl., p. 689.
[2]) Gaz. d. Hôp., Oct. 1885.
[3]) Journ. de Méd., Paris 1882, Nr. 15.
[4]) Centralblatt f. Gyn. 1882, p. 163.
[5]) Bull. de Thérap., 15. März 1881.

günstigen, die den Tonus der Scheidenmusculatur anregen, den Circulationsstörungen und der Hypersecretion entgegenwirken. Locale Veränderungen der chronisch erkrankten Vaginalschleimhaut erfordern namentlich ein derartiges Eingreifen. So bilden sich Papillarvegetationen von grösserem Umfang nicht immer ohne Abtragung und Kauterisation zurück, wenn sie auch oft der trockenen Behandlung weichen. So heilen Erosionen von grösserer Ausbreitung entschieden rascher unter der Einwirkung der Eingiessungen von Holzessig, der, wie dies Hofmeier für die Erosionen der Portio vag. zeigt, die Regeneration des Pflasterepithels begünstigt. So wirken Adstringentien der verschiedensten Art, wenn sie nicht in unzweckmässiger Weise und ungebührlich lange angewendet werden, zweifellos günstig auf die Beseitigung der Erschlaffungszustände und der Hypersecretion der Schleimhaut ein.

Deshalb gehen wir, falls wir die antibacteriellen Wirkungen der angewandten Mittel nicht von vornherein mit den letzteren vereinen können, bei den chronischen Katarrhen von den Desinficientien zu den Adstringentien über.

§. 87. Anhang. Die Vaginitis exfoliativa. Im Anschluss an die katarrhalischen Entzündungen wollen wir auch die als Vaginitis exfoliativa bekannte seltene Affection erwähnen, welche durch periodische, unter dysmenorrhoischen Beschwerden erfolgende Abstossung epithelialer Membranen von der Scheidenschleimhaut charakterisirt wird. Seit Arthur Farre die ersten Beobachtungen darüber mitgetheilt hat (Arch. of Med. 1858, Bd. 2, p. 71), ist von mehreren Autoren auf den gleichzeitigen Abgang dysmenorrhoischer Membranen aus dem Uterus hingewiesen worden. Auch im letzteren Falle werden die Häute mitunter in von der Menstruation unabhängigen Perioden in kürzeren oder längeren Zwischenräumen ausgestossen, doch öfters zur Zeit der Menstruation. (Tyler Smith.) Die Vaginalschleimhaut zeigt meistens Veränderungen wie beim Katarrh, namentlich wird congestive Schwellung, Auflockerung und Hypersecretion angeführt, deren Differenzirung von den Menstruationserscheinungen freilich nicht immer ersichtlich ist. Cohnstein[1]), dem die Beobachtung eines Falles Veranlassung gab, die Litteratur darüber einer sorgfältigen Analyse zu unterziehen, kommt zu der Auffassung, dass die Zusammengehörigkeit der uterinalen Dysmenorrhoea membranacea mit der Vaginitis exfoliativa auch in ätiologischer Beziehung hervortrete; und findet, dass beide Processe meist durch allgemeine, nicht durch örtliche Störungen veranlasst werden, und zwar durch Hysterie. Bei der Unwirksamkeit der localen Behandlung empfiehlt Cohnstein deshalb die allgemeine, gegen die Hysterie gerichtete Therapie, insbesondere das Bromkalium. Bei der Diagnose wird man sich vor der Verwechslung mit artificiellen membranösen Epithelschorfen zu hüten haben, welche gar nicht selten in Folge der Alaunanwendung zu Stande kommen. Andere oberflächliche Verschorfungen, wie durch Arg. nitr., Ferrum sesquichlor. etc., dürften sich leichter unterscheiden lassen.

Ich selbst habe keine Fälle von Vaginitis exfoliativa zu sehen

[1]) Archiv f. Gyn., Bd. 17, p. 69.

bekommen, kann aber die Berechtigung der Annahme eines causalen Zusammenhanges zwischen Hysterie und schweren vascularen Störungen in der Scheidenschleimhaut, wie ihn Cohnstein für die Vaginitis exfoliativa in Anspruch nimmt, durch eine eigene Beobachtung unterstützen. Ich kenne seit 1878, d. i. seit 7½ Jahren, eine Frau in mittleren Jahren, welche von Jugend auf wechselnde hysterische Zustände, namentlich Krämpfe, hatte. Seit ihrer letzten 4. Entbindung litt sie an Leukorrhöe und profuser Menstruation. Die hysterischen Symptome wurden im Ganzen heftiger, es traten nervöse Dyspepsie und Cardialgie, auch Neuralgia supraorbitalis hinzu. Sie war dabei ziemlich fettleibig und anämisch. Nebstdem bestand grosse Neigung zu Diarrhöen. Die Untersuchung der Brust- und Abdominalorgane, sowie des Harnes ergab nichts Abnormes. Der Genitalbefund zeigte den Uterus leicht vergrössert, schlaff, reclinirt bei stumpfwinkeliger Anteflexio, gut beweglich; die Portio bei mässiger Kerbung des Orif. ext. an der vorderen Lippe angeschwollen. Am vaginalen Ueberzuge derselben, bis ans Orif. reichend, sass eine eckige, scharfrandige, atonisch aussehende, blassgrauweisse Erosion, und aus dem Cervix entleerte sich reichlicher weisslicher Schleim. An der hinteren Lippe und der ganzen Vaginalschleimhaut ausser leichter Lockerung und Injection nichts Abnormes. Die Adnexa uteri frei von Schwellung. Die Behandlung der Erosion mit den verschiedensten Applicationen blieb ohne jeden Erfolg. Im Jahre 1879 excidirte ich die erodirte Lippe im gesunden Gewebe und schloss die Wunde durch Silbersuturen. Es erfolgte prima reunio, und für kurze Zeit besserten sich alle Symptome. Allein bald zeigte sich an der hinteren Lippe eine Erosion von gleicher Beschaffenheit. Die bald darauf vorgenommene Excision derselben hatte nicht mehr den früheren Erfolg.

Nach der von Dr. Wilhelm Fischel (dem ich die folgenden Angaben verdanke) vorgenommenen histologischen Untersuchung der excidirten Stücke handelt es sich um eine eigenthümliche Geschwürsbildung.

Die ganze Epitheldecke, sowie der Papillarkörper fehlen, so dass die Oberfläche glatt erscheint. Die oberste, 0,3 Mm. dicke Schicht ist in eine homogene, glasig glänzende, durch kernhaltige Spalten zerklüftete Substanz verwandelt, die zum Theil aus dem chemisch veränderten Bindegewebe, zum Theil aus zusammengesinterten Rundzellen, zum Theil aus homogen gewordenen Capillarschlingen hervorgegangen ist. In dieser zum Theil Längsnetze, zum Theil kürzere Schollen bildenden Substanz, die nicht amyloid ist, sind erhaltene Gefässe nicht vorhanden. Einzelne Spalten, sowie an der Grenze befindliche Lymphräume sind mit netzförmigem Fibrin gefüllt.

In der tiefer liegenden Schicht ist reichlich kleinzellige Infiltration, varicöse Anschwellung und Thrombose von Capillarschlingen, sowie glasige Degeneration der Wand kleiner Arterien nachweisbar.

Von Mikrococcenhaufen wurden in einer grossen Schnittserie nur ein ganz kleiner in der oberflächlichen Schicht gefunden, so dass demselben bloss die Bedeutung einer in das bereits nekrotische Gewebe stattfindenden Invasion zuzuschreiben sein dürfte.

Von dieser Stelle aus griff die Erosion bald auf die Schleimhaut der hinteren Vaginalwand über. Es entstanden weiter auch isolirte inselförmige, scharf umschriebene weisse Flecken auf der Schleimhaut mit rothen gröberen Gefässramificationen darauf. Diese Stellen waren

trockener und verhältnissmässig glatt; sie fühlten sich immer weich an, ihre Umgebung bot keine stärkere Schwellung oder Injection als den mässigen Grad dar, welchen die ganze Scheidenschleimhaut zeigte. Dabei bestand starke Secretion und sehr gesteigerte Empfindlichkeit gegen die Untersuchung. Die Menstruation wurde profuser und unregelmässig, mit sehr kurzen Intervallen, und führte allmählich zu immer ausgesprochenerer Anämie. Der Appetit lag darnieder, Diarrhöen wurden häufiger und Algien an wechselnden Orten stellten sich ein, während die Krampfanfälle häufig auftraten. Oppressionsanfälle und Ohnmachten, grosse Muskelschwäche und später schmerzhafte Drüsenschwellungen ad inguina, endlich Furunculose steigerten die Beschwerden der Patientin. Wiederholt wurden ephemere Fieberanfälle mit Temperaturen bis 39° beobachtet, die nicht immer mit Furunkeln im Zusammenhang standen.

Die Vaginalerosionen, welche den einzigen constanten pathologischen Localbefund bildeten, sind selbstverständlich Gegenstand der mannigfaltigsten therapeutischen Versuche im Laufe dieser Jahre gewesen. Antiseptica der verschiedensten Art, Adstringentia, Aromatica, Caustica, Alterantia, kalte und warme, feuchte, trockene und Salbenbehandlung, permanente Irrigation etc. wurden der Reihe nach versucht, ohne mehr als höchstens ganz vorübergehenden Erfolg zu erzielen. Dabei wurde wiederholt gleichzeitig die Schleimhaut des Corpus uteri behandelt. Allein immer kehrten dieselben weissen Erosionen wieder. Die allgemeine antihysterische Kur, auf welche Cohnstein bei der Vaginitis exfoliativa Gewicht legt, wurde dabei nicht vernachlässigt, selbstverständlich mit der Vorsicht, zur Zeit der Anwendung bestimmter Methoden keine Localbehandlung einzuleiten, welche irgend stärkere Reizung hervorrufen könnte. Allein auch die allgemeinen Kuren, interne Medication, Electricität in verschiedener Anwendungsart, Massage, Kaltwasserkur, andere alterirende Badekuren blieben ohne Erfolg. Wiederholt wurde von den behandelnden und consultirten Aerzten der Verdacht auf Carcinom und Ulcus rodens ausgesprochen; allein ich konnte immer wieder constatiren, dass sich im localen Befunde nichts Anderes als die alten oberflächlichen Veränderungen nachweisen liessen und keine Spur von Infiltration und Tiefergreifen des Processes auf die Nachbargewebe vorhanden war. Ich kann dieses Verhalten nur auf von der schweren Hysterie abhängige Circulations- und Ernährungsstörungen beziehen.

Bei der grossen Neigung und Geschicklichkeit der Hysterischen zur Simulation aller möglichen Zustände ist es ja sehr schwer, überraschende Erscheinungen in den Circulations- und Secretionsvorgängen dieser Kranken, wie z. B. die bisweilen vorgekommenen Fälle von Hämoptöe, rapidem Abgang unveränderter flüssiger, vor Kurzem genossener Nahrungsmittel (wie Milch u. dgl.), per rectum etc., ohne Weiteres auf perverse Innervation zurückzuführen; allein an der Thatsache der Einwirkung abnormer Innervation auf die Secretionen, sowie auf die Gefässcontractionen zu zweifeln, liegt darum kein Grund vor. Die an die Grenzen der Möglichkeit reichende Constipation, die bei Hysterischen ohne jede erklärende Organerkrankung beobachtet worden ist, die ganz auffallenden Schwankungen in der Harnmenge und Concentration u. dgl. mehr weisen darauf hin, die geschilderten localen

Krankheitserscheinungen als Folgezustände der hysterischen Neurosen aufzufassen. Es ist dies in unserem Falle, der jede Simulation ausschliesst, durch die Exclusion der bekannten, an der Schleimhaut vorkommenden Krankkeiten und durch den Nachweis der viele Jahre früher bestehenden hochgradigen chronischen Hysterie begründet.

§. 88. Eine eigenthümliche membranöse Exfoliation von der Oberfläche der Vaginalschleimhaut hat Winckel [1]) unter dem Namen Kolpitis gummosa beschrieben.

Bei einer 28jährigen Nullipara, die seit dem 16. Lebensjahre an 4wöchentlichen Molimina, seit dem 17. Jahre anhaltend an Leukorrhöe litt, erst im 22. Jahre in halbjähriger Pause menstruirte, und niemals Geschwüre an den Genitalien gehabt haben will, constatirte Winckel folgenden Genitalbefund: Vulva bis an den Mons veneris geröthet; Labien nicht geschwollen, trocken; Rima geschlossen. Bei Entfaltung der Nymphen sieht man einen grauweisen, zum Theil fest anhaftenden, zum Theil membranös abgestossenen Belag, welcher, oberhalb der Urethra beginnend, in diese und auf die vordere Vaginalwand, ferner seitlich auf der Innenfläche der Nymphen in die Scheide bis an die hintere Commissur und durch das ganze Vaginalrohr bis zum Scheidentheil hinaufgeht. Aussen endet er scharf am Frenulum und dem Rande der Nymphen, oben im Vaginalgewölbe; nur eine erbsengrosse weisse Partie wurde einmal festsitzend an der hinteren Muttermundslippe gefunden. Das Ostium ext. ist ganz glatt; es besteht kein cervicaler Fluor. Der stellenweise mehrere Millimeter dicke Scheidenbelag lässt sich überall mit der Pincette abziehen, die Schleimhaut darunter ist blassröthlich. Die Einführung des Fingers und Speculums ist schwierig und schmerzhaft, doch geht kein Blut ab. Der jetzige Zustand soll etwa 3 Monate bestehen. Vor einem Jahre wurde sie wegen des Flusses und der Leib- und Kreuzschmerzen gynäkologisch behandelt. Patientin ist fieberfrei (Temp. 37,2).

Die Reaction an dem Vaginalbelag ist intensiv sauer. Die mikroskopische Untersuchung der abgezogenen Massen ergab: zahlreiche zellenähnliche Fettkörper, welche zum Theil nadelartige Krystalle einschlossen; die Körper zerfielen bei Aetherzusatz in feine Tröpfchen und lösten sich dann auf; ferner dichte Lagen zum Theil verhornter Plattenepithelien.

Die von Birch-Hirschfeld vorgenommene Untersuchung eines nahe dem Introitus excidirten stark belegten Stückchens ergab: das Epithel sehr bedeutend verdickt, die epidermisartigen oberen Lagen lösten sich vielfach in zusammenhängenden Lamellen membranös ab; auch das Epithelstratum, welches dem Rete Malpighi entspricht, zeigte sehr grosse Zellen und bedeutende Verdickung; der Papillarkörper plump hypertrophisch, die Submucosa enorm verdickt, mit sehr reichlichen dickwandigen Gefässen; zwischen denselben dichteste Infiltration des Gewebes durch rundliche und spindelförmige Zellen, so dass man den Eindruck eines Bildes erhielt, wie es Schnitte aus frischen gummösen Wucherungen ergeben.

Winckel beobachtete die Patientin durch $4\frac{1}{2}$ Wochen. Schon

[1]) Centralblatt f. Gyn., 1878, 2. Jahrg., p. 569.

innerhalb 2—3 Tagen bildeten sich an den Stellen, wo grössere Membranen entfernt worden waren, wieder neue, und zwar nächst der Fossa navicularis, zuerst graue stecknadelkopfgrosse Knötchen, die bald zu Membranen confluirten. Nachdem durch 2 Tage tropfenweiser Blutabgang (Menses) eingetreten war, fand Winckel am 3. Tage die ganze Scheide mit einer mooräbnlichen schwarzen Masse ausgefüllt, nach deren Wegspülung wieder die früheren Beläge auftraten.

Von Interesse ist die Complication mit einer chronischen linksseitigen Augenaffection, welche, seit dem 19. Lebensjahre bestehend, wiederholt ärztlich behandelt worden war und zur Zeit der Untersuchung Winckel's an der Conjunctiva bulbi ganz ähnliche Belagmembranen zeigte wie die Vagina, während gleichzeitig die Cornea zum Theil getrübt und die Pupille verzogen erschien. Die Augenaffection schloss sich einem Ausschlage auf dem Gesicht und den Armen an, der durch allgemeine Einreibungen mit einer Salbe zum Verschwinden gebracht worden war. Der erste Coitus soll erst später stattgefunden haben. Patientin soll überdies mit 20 Jahren an einem Magengeschwür, darauf 6 Wochen an einer Unterleibsentzündung und einige Jahre später an einer Halsentzündung gelitten haben.

Die Untersuchung hat keinerlei charakteristische Symptome von Luës ergeben, und die Affection ist durch antisyphilitische Medicamente, wie Jodkalium, das Patientin längere Zeit bekommen hat, weder beseitigt noch gebessert worden.

II.

Weit seltener als die katarrhalischen sind die exsudativen Entzündungen der Scheide.

§. 89. Vaginitis diphtheritica. Croup- und diphtheritisartige Veränderungen an der Vaginalschleimhaut sind seit Rokitansky allgemein beobachtet worden, wenn auch die Identität dieser Processe mit jenen am Pharynx und Larynx für die wenigsten Fälle sicher gestellt ist.

Klebs [1], der das Vorkommen des wahren Croup auch bei intensiveren Entzündungsprocessen der Scheidenwandungen in Abrede stellt, beschreibt zunächst die als sogenannte Wunddiphtheritis an den Scheideneingangsrissen der Wöchnerinnen vorkommenden diphtheritisartigen Veränderungen; den schmutziggelblichen, festhaftenden Belag, der in manchen Fällen längere Zeit unverändert bleibt, in anderen sich abstösst, um der Eiter- und Granulationsbildung Platz zu machen, oder der Ausgangspunkt von Verjauchung wird. Bei der secundären Diphtheritis, welche sich im Verlaufe acuter Infectionskrankheiten — der Cholera, Variola, Scarlatina, Morbillen — entwickelt, erscheint nach Klebs die Scheidenschleimhaut geröthet, von Ekchymosen durchsetzt und trägt an ihrer Oberfläche gewöhnlich gruppenweise kleinere, sogenannte kleienartige Auflagerungen von graugelber Farbe; Nekrosen der oberflächlichsten Schicht, welche von zahlreichen einzelnen Punkten ausgehen, später auch zu grösseren zusammenhängenden Flächen zusammenfliessen können, die dann gewöhnlich als croupöse Bildungen bezeichnet werden.

[1] Handbuch d. path. Anat. 1876, Bd. 1, p. 953.

Schröder macht darauf aufmerksam, dass nebst den ausgebreiteten, im Puerperium — ausnahmsweise auch beim Tripper und bei acuten Infectionskrankheiten (Masern, Pocken, Typhus, Cholera) — vorkommenden croupösen und diphtheritischen Entzündungen sehr häufig an einzelnen Stellen der Schleimhaut von localen Schädlichkeiten (Bespülung durch jauchiges Secret, Fisteln etc.) abhängige weissliche, mehr oder weniger festhaftende membranöse Beschläge entstehen. Bei der mit den acuten Infectionskrankheiten zusammenhängenden allgemeinen Diphtheritis der Scheide erreicht die Schwellung einen sehr hohen Grad, so dass, wie Schröder sah, das Septum rectovaginale einen dicken Tumor bilden kann und das Scheidengewölbe um die Portio vag. herum so anschwillt, dass man den Finger nicht mehr über die Portio hinausbringen kann. Auf der Schleimhaut finden sich weisse und grüne diphtheritische Membranen, und ein aashaft stinkendes eiteriges Secret fliesst ab. Auch die Vaginalportion nimmt zuweilen Theil, indem ihr Ueberzug und die Cervicalschleimhaut mächtig anschwillt.

§. 90. Vaginitis dysenterica. Eine eigenthümliche, diphtheritisartige Veränderung, welche bei chronischer Dysenterie vorkommt, hebt Klebs hervor. Sie ist später von Eppinger in 12 Fällen eingehend untersucht und als Dysenteria vagina (Kolpitis dysenterica) beschrieben worden. In allen Fällen bestand Dysenterie des Dickdarmes, und wird Klaffen der Vulva oder Kürze des Perinäums als disponirendes Moment für die Uebertragung des Processes auf die Scheide erwähnt.

Die makroskopischen Veränderungen waren stets nächst des Introitus, namentlich an den Enden der Columna post. und ant. am vorgeschrittensten. In verschiedener Ausbreitung fanden sich daselbst scharfrandige, meist unregelmässig geformte flache Geschwüre oder fleckenförmige oberflächliche Nekrosen auf stark injicirtem Grunde. An den Geschwüren hafteten meist lose flockige Exsudatgerinnsel. Auf der Höhe der Runzeln verbreitet, fanden sich daneben stets gelbliche kleienartige Schüppchen, die zum Theil leicht ablösbar, zum Theil festhaftend waren. Eppinger fasst den kleienförmigen Belag auf der injicirten geschwellten und nässelnden Schleimhaut (katarrhalisches Stadium) als den Beginn der Erkrankung auf, in deren weiteren Entwicklung die fleckigen Schorfbildungen von gelblichgrauer Färbung, verschiedener Tiefe, mit scharfem, fast hämorrhagischem Demarcationsbezirk zu Stande kommen. Durch theilweise Abblätterung des Schorfes entstehen Substanzverluste, deren Basis nach Abstossung der Schorfreste absondernde Geschwüre von grosser Ausbreitung bilden, zwischen denen kleine Schleimhautinseln erhalten bleiben. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die Schüppchen des kleienförmigen Belags aus aufgebrochenen Stückchen der Epitheldecke bestehen, welche zum Theil mit denselben noch zusammenhängen. Zwischen den die Schüppchen bildenden gequollenen und unregelmässig aus einander gedrängten Plattenepithelien ziehen Strassen von Mikrococcen, die stellenweise mit einer ausgebreiteteren subepithelialen Mikrococcenschicht in Verbindung stehen. Regelmässig kommt es vor, dass ganze Fetzen des Epithels in seiner ganzen Dicke durch diese Mikrococcenmassen abgehoben werden. Daneben finden sich erodirte Stellen, an welchen

das Epithel vollständig fehlt. An ihrer Basis ragen die nackten Papillen hervor, die gleichfalls mit einer Mikrococcenschicht belegt sind, während ihre aus aufgethürmtem Epithel gebildeten Säume gleichfalls zwischen den Zellen eingenistete Mikrococcen zeigen. An einzelnen Stellen konnte Eppinger auch das Vordringen der Mikrococcenmassen in die Tiefe längs der Papillengefässchen wahrnehmen. Eine nähere bacteriologische Untersuchung dieser Mikrococcen mittelst Züchtungsversuchen wurde nicht vorgenommen; dagegen hebt Eppinger hervor, dass sie niemals in kugeligen Haufen, sondern in unregelmässigen Anhäufungen gruppirt waren, dass sie grösser und blasser als die Coccen bei Sepsis waren und die Einzelindividuen eine lebhafte Bewegung zeigten.

Während die Schuppenbildung und die oberflächlichen Erosionen auf mykotischer epithelialer Nekrose beruhen, erscheint die Nekrose an den umschriebenen gelblichen trockenen Schorfen weiter in die Tiefe greifend. Die Structur ist daselbst unkenntlich geworden; nur die thrombosirten Gefässchen sind im Gewebe zu erkennen. Im Demarcationsbezirk finden sich die Gefässe erweitert und das Gewebe kleinzellig infiltrirt. Dagegen sind die Mikrococcen nur selten nachweisbar. Im Stadium der Geschwürsbildung zeigten sich in einem exquisiten Falle die Ränder von überhängenden unterminirten Epitheldecken gebildet, deren untere Fläche wie die Basis mit einer dünnen Eiterschicht belegt ist. In dieselben treten aufsteigende, wie abgesetzte Gefässstümpfe ein, die an ihrem Ende mit Faserstoffmassen gefüllt sind. Unter der Eiterschicht tritt granulirendes Gewebe zu Tage, während stellenweise die Eiterung in die Tiefe greift.

In Betreff des Infectionsvorganges gelangt Eppinger zu der Ansicht, dass das Eindringen der Mikrococcen eine Lockerung und Spaltung der geschichteten Epitheldecke voraussetze — wie dies neuerlich Bumm für die Gonococceninvasion annimmt — und dass zu dieser durch den Contact der dysenterischen Dejectionen mit der vaginalen Schleimhaut Gelegenheit geboten wird. Für diese Annahme spricht das so häufig beobachtete Klaffen der Vulva und der Sitz der vorgeschrittensten Veränderungen nächst dem Introitus.

§. 91. **Vaginitis erysipelatosa.** Auch eine erysipelatöse Entzündung der Scheide (Erysipelas vaginae) beschreibt Eppinger:

An der Leiche einer 35jährigen Person, welche am 12. Tage ihrer Erkrankung an Erysipel gestorben war (das zuerst im Gesicht aufgetreten, daselbst rückgängig geworden war und am 10. Krankheitstage den linken Oberschenkel und die linke Hüfte ergriffen hatte), fand Eppinger Schwellung und Röthung der kleinen Labien, besonders linkerseits, wo auch an der Innenfläche des grossen Labiums die Epidermis in bohnengrossen Blasen abgehoben war. Die Schleimhaut der weiten Scheide bis zum Fornix hinauf auffallend geschwellt und geröthet, hie und da grob gerunzelt. An der hinteren Scheidenwand, 2 Ctm. oberhalb der hinteren Commisur, bis etwa zur Mitte der Scheide hinauf ein kleinfingerbreiter ganz oberflächlicher Substanzverlust, der vom geschwellten, zum Theil zu kleinen Bläschen abgehobenen Epithel umsäumt wird, und eine intensiv geröthete, mit dünnem weisslichen Belag bedeckte Basis hat. Aehnliche kleine Stellen auch seitlich und

an der vorderen Wand. Wo die Epitheldecke erhalten ist, lässt sie sich leicht abstreifen. Das subepitheliale und submucöse Gewebe allenthalben gequollen, feuchter, geröthet.

Die Flüssigkeit aus einem der kleinen Bläschen zur Seite des Geschwüres enthielt die blassen, lebhaft beweglichen Monadinencoccen (Klebs). Die gleichen Coccen wurden an abgelösten Epithelstückchen um die Fussepithelien gelagert gefunden; in den tieferen Gewebsschichten, sowie in Blutproben wurden sie nicht nachgewiesen. Das Epithel erschien, wo die Decke intact war, auffallend gequollen, zahlreiche Epithelzellen enthielten Vacuolen. Die Papillen waren breiter, ihre Gefässschlingen stark injicirt. An den Stellen, wo das Epithel fehlt, sind die Papillen durch zellige Infiltration so verbreitert und an einander gepresst, dass sie fast unkenntlich werden und nur die Gefässvertheilung dieselben charakterisirt. Die Zelleninfiltration greift stellenweise bis an die Grenze der Muskelschicht. Epitheliale und subepitheliale Lücken communiciren mehrfach unter einander. Auch die tiefer gelegenen Gefässe der Scheide waren beträchtlich erweitert; die Muskelschicht der Scheide zeigt keine Veränderung, ebensowenig die Schleimhaut des Cervix und Uterus.

Der Fall Eppinger's, der vor der Arbeit Fehleisen's zur Beobachtung kam, ist meines Wissens bisher der einzige, in dem das Erysipel an der Vaginalschleimhaut nachgewiesen worden ist.

§. 92. **Vaginitis septica.** Unter den septischen Veränderungen der Vagina sind die Schorfbildungen und Ulcerationen an inficirten Wunden bei Puerperen, welche von Klebs als Wunddiphtheritis erwähnt worden sind, am besten bekannt. Weniger Beachtung haben sowohl in der anatomischen als klinischen Beschreibung die septischen Veränderungen der nicht verwundeten Schleimhaut gefunden, obgleich sie keineswegs selten an den kleinen Labien, in der Scheide und an der Portio vag. unter der Einwirkung septischer Secrete zu Stande kommen. W. Fischel hat sie wiederholt[1]) als epitheliale Nekrosen bei septisch erkrankten Wöchnerinnen erwähnt, ohne ihnen eine eingehendere Besprechung zu widmen. Eppinger spricht bei Gelegenheit der Differentialdiagnose der dysenterischen Nekrosen von den septischen, als deren Lieblingsstellen er die unteren Enden der Columnae bezeichnet[2]).

Am häufigsten findet man diese Veränderung bei Wöchnerinnen. An ganz unverwundeten Abschnitten der Schleimhaut, namentlich an vorragenden Stellen derselben, wie an den Rändern der kleinen Labien, der Portio vag., in der Scheide auf der Höhe der Rugositäten und besonders den Columnaeköpfen, finden sich gelbliche trockene, inselförmige Flecken im Niveau der Schleimhaut, die sich nicht ohne Entfernung der Epitheldecke abstreifen lassen. Ihre Verbreitung kann in hochgradigen Fällen sich über die ganze Scheide erstrecken und das Bild einer ausgebreiteten Diphtheritis geben. Ohne dass die einzelnen oberflächlichen Schorfe besonders injicirte Höfe zeigen, ist die Schleimhaut, welche die Schorfe trägt, immer entzündlich geschwellt.

---

[1]) Archiv f. Gyn., Bd. 20.
[2]) l. c. p. 61.

was namentlich an den vorspringenden Kämmen der Rugae und der Columnen hervortritt, und diffus geröthet. Ohne Zweifel sind die entzündlichen Erscheinungen hier, sowie die epithelialen Nekrosen von der Invasion septischer Coccen aus den die Schleimhaut überfliessenden und die Epithelialdecken auflockernden Secreten des Uterus meistens abhängig. Dafür spricht, dass wir einen ausgezeichneten Fall dieser Art unter Umständen gesehen haben, wo von Uebergreifen der Infection von einem Ulcus aus keine Rede sein kann. In einem früher erwähnten Falle von Atresia hymenalis, wo es nach einer kleinen Perforation des verschlossenen Hymens unter dem Einfluss des Luftzutrittes zum jauchigen Zerfall des Retentionsblutes gekommen war, fand sich eine diffuse septische Kolpitis mit über die ganze Scheide verbreiteten gelben festhaftenden Epithelschorfen auf der Höhe der verdickten Rugositäten. Derartige Schorfe sahen wir mitunter bei der antiseptischen Behandlung tagelang unverändert bestehen und allmählich der regenerirten Schleimhaut ohne das Zwischenstadium einer Erosion Platz machen; in anderen Fällen dagegen, namentlich wenn keine hinreichende örtliche Antisepsis einwirkt, bleiben nach Abstossung der Schorfe zunächst flache gelbbelegte Geschwüre zurück, die sich nach der Tiefe und Breite unregelmässig ausbreiten. Solche Geschwüre sind von Eppinger an den Enden der Columnae beschrieben worden.

Symptome und Verlauf. Alle exsudativen Entzündungen der Scheide, mögen dieselben den einzigen, resp. bedeutendsten Herd der Erkrankung bilden, wie bei der Diphtheritis und manchen Fällen von Sepsis, oder als Complication anderswo localisirter Infectionskrankheiten auftreten, wie bei Cholera, Typhus, acuten Exanthemen, Erysipel, Dysenterie, sind von schweren Fiebererscheinungen begleitet.

Die örtlichen Beschwerden sind meistens sehr geringe. Wenn nicht ein stärkerer eiteriger, bei nekrotischem Zerfall der Schorfe sehr übelriechender und missfarbiger Ausfluss die Patientinnen belästigt, pflegen sie sich auf mässige Ischurie und Brennen im Schoosse zu beschränken. Schröder erwähnt bei Diphtheritis vag. Schmerzen im Becken, Drängen nach unten und Krämpfe des Constrictor cunni und Levator ani, ausnahmsweise intensive Beschwerden, welche bei hochgradiger und verbreiteter entzündlicher Schwellung von ihm beobachtet wurden.

Je geringer die localen Beschwerden, desto weniger drängt sich dem Arzte das Bedürfniss zur genauen Untersuchung der Scheide auf, welche allein die Diagnose sicher stellen kann. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass aus diesem Grunde die Zahl der klinischen Beobachtungen dieser Formen im Verhältnisse zu den anatomischen zurücksteht. Schon bei der puerperalen Sepsis wird in der allgemeinen Praxis die Scheide immer noch recht selten mit dem Speculum untersucht, obgleich hier die Aufforderung, alle örtlichen Quellen der Infection im Genitalrohr aufzusuchen, am nächsten liegt. Desto näher liegt die Vermuthung, dass in Fällen, wo die exsudative Scheidenentzündung zu einem bereits bestehenden anderweitigen Infectionsprocess hinzutritt, ihr Bestehen häufig übersehen werden mag.

Der Verlauf dieser Complication und damit ihre Prognose wird aber bei leichteren oder mittelschweren Processen durch eine passende Therapie so entschieden günstig beeinflusst, dass der Wegfall der letz-

en in Folge des Uebersehens der Scheidenentzündung eine schwere ädigung der Patientin herbeiführen kann. Sich selbst überlassen, mmt es zu mehr oder weniger ausgebreiteten Ulcerationen, welche bst im Heilungsfalle zu Verengerungen und Verwachsungen der heidenwände mit ihren üblen Folgen führen können. Unter unnstigeren localen Ernährungsverhältnissen der Gewebe können ausbreitete Nekrosen, Thrombosen, Phlegmonen des Beckenbindegewebes h anschliessen und die Ursache unmittelbarer Lebensgefahr werden.

§. 93. Die Therapie besteht bei allen diesen Formen hauptsächch in der Anwendung desinficirender Mittel. Je mehr sich hier die fectionserreger in festhaftende Gewebslagen eingenistet haben, desto thiger ist es, die Desinfection nicht bloss auf zeitweilige Bespülungen beschränken, sondern Mittel anzuwenden, welche die verschorften der ulcerirten Stellen ausgiebiger verändern, um daselbst die Lebensthätigkeit der Infectionserreger zu vernichten und dem vorschreitenden ewebszerfall Einhalt zu thun. Stärkere Aetzmittel eignen sich zu iesen Zwecken nicht, weil sie gleichzeitig zu stark reizende Nebenwirkungen haben. Unsere von der septischen Vaginitis entnommenen Erfahrungen sprechen für diese Form zu Gunsten der Tinct. jodi, welche wir auf umschriebene Stellen aufpinseln, bei ausgebreiteter septischer Vaginitis durch ein Glasspeculum eingiessen. Auch stärkere Lösungen von Kaliumhypermanganat haben sich uns mehrfach bewährt. (Vgl. Fischel, Arch. f. Gyn., Bd. 20.)

Von grossem Vortheil ist gerade bei den septischen Entzündungen nach derartiger oberflächlicher Verschorfung die Inspersion mit Jodoformpulver, um dem Zerfalle der sich wieder ansammelnden Secrete durch längere Zeit entgegenzuwirken. Ob bestimmte Desinfectionsmittel bei der Behandlung der diphtheritischen Vaginitis und anderen Formen den Vorzug verdienen, ist bisher nicht hinreichend bekannt.

III. Perivaginitis phlegmonosa.

§. 94. Eine dritte Gruppe der entzündlichen Scheidenerkrankungen bildet die Perivaginitis phlegmonosa (dissecans), bei welcher im Gegensatz zur Vaginitis nicht die Schleimhaut, sondern das perivaginale Bindegewebe der Hauptsitz der Entzündung ist, durch deren Verbreitung das Scheidenrohr sequestrirt, ausser Ernährung gesetzt und endlich im Zusammenhange mit dem vaginalen Antheile des Cervix uteri abgestossen wird. In den meisten Fällen wurden Schleimhaut und Muskelstrata auch mikroskopisch nachgewiesen.

Diese seltene Affection wurde zuerst von **Marconnet** beschrieben, der 2 mit Genesung endigende Fälle bei jungen Frauen sah.

Die Aetiologie ist noch nicht aufgeklärt.

Während die Kranke von **Minkiewitsch** nach den klinischen Symptomen ohne Zweifel an Typhus abdom. litt (Section beschränkte sich auf die Beckenorgane), ebenso eine Kranke von **Tschernüschew** in der 4. Woche eines Typhus abdom. sich befand, ist für die zweite Kranke des letzteren Arztes eine durch 3 Wochen bestehende fieberhafte Krankheit ohne nähere Diagnose angegeben. **Bizzozero's** Kranke litt an Pneumonie. In dem von **Syromiatnikoff** mitgetheilten, kli-

nisch von Zirkunhenko beobachteten Falle war möglicherweise Tripperinfection im Spiel. Wenigstens wird angegeben, dass ihr Mann 2 Wochen vor ihrer Erkrankung an heftigen Schmerzen beim Uriniren litt und die Krankheit mit weissem Fluss begann, worauf nach 2 Tagen heftige Schmerzen beim Uriniren und Fieber eintrat. In den übrigen Fällen (Marconnet, Wiegandt) ist kein Anhaltspunkt für die Annahme einer bestimmten Infection gefunden worden, doch traten alle 3 Fälle im Anschluss an die Menstruation auf.

Die Symptome betreffend, bestand bei allen Fieber; Blutung geringeren Grades sahen Marconnet, Wiegandt, Bizzozero, Tschernüschew; in den übrigen Fällen war nur ein jauchiger Fluss vorhanden. Schmerz fehlte niemals und war in einem Falle sehr heftig. Jedesmal wurden die Schamlippen angeschwollen und zum Theil oberflächlich ulcerirt gefunden. Die Scheidenschleimhaut war stets geschwollen und blass und, mit Ausnahme von Marconnet's Fällen, bei denen noch theilweise Ernährung bestand, missfarbig und nekrotisch. Die Abstossung erfolgte meistens ganz spontan, bisweilen beim Stuhlgang. Bizzozero entfernte die sequestrirte Haut durch leichtes Anziehen. Mit Ausnahme von Minkiewitsch's Falle von schwerem Typhus, der lethal ablief, genasen alle [1]), nachdem es zur Eiterung und Granulationsbildung gekommen war.

Von Interesse ist, dass nachträglich nicht in allen Fällen so bedeutende Verwachsungen der granulirenden Flächen oder so hochgradige, zur Atresie führende Narbenschrumpfungen zu Stande kamen, als man erwarten sollte.

So sagt Marconnet, dass in seinen beiden Fällen die Durchgängigkeit der Scheide erhalten blieb; allerdings hat er sie nach der Genesung nur kurze Zeit in Beobachtung gehabt.

Tschernüschew's Fälle sind dafür nicht massgebend, weil sie vor vollständiger Heilung entlassen worden sind. In den übrigen Fällen wurden jedesmal starke Stenosen als Folgen der Perivaginitis beobachtet; allein trotzdem trat bei der Kranken Wiegandt's nach einem Jahre Schwangerschaft ein.

Die Behandlung, welche bestehende schwere Complicationen selbstverständlich zu berücksichtigen hat, kann sich vor der Abstossung der Schleimhaut nur auf die möglichst anhaltende Antisepsis — Kampher, Jodoform — bei sorgfältigster Reinhaltung der Genitalien beschränken. Sobald die Lockerung der verschorften Partien deren Entfernung ohne Verletzung der Nachbargewebe gestattet, wird sie sich empfehlen.

Nach der Abstossung muss der Vaginalcanal durch antiseptische Ausspülungen mit Carbolwasser, essigsaurer Thonerdelösung u. dgl. bei reiner Granulation erhalten und der Narbenschrumpfung durch öftere Einführung von mit Salben bestrichenen Tampons, oder auch durch den trockenen Jodoformgazetampon entgegengewirkt werden.

§. 95. Nebst dieser eigenthümlichen, mit der Abstossung der Schleimhaut in grossen Strecken verbundenen Perivaginitis kommen

[1]) Die Kranke von Syromiatnikoff (Zirkunhenko) ist nicht zu den Todesfällen gezählt, denn sie erholte sich und wurde in befriedigendem Zustand entlassen. Sie erlag einen Monat später einem ins Peritonäum aufgebrochenen Beckenabscess nach Erweiterung ihrer acquirirten Scheidenstenose mittelst Laminaria.

phlegmonöse Entzündungen im perivaginalen Bindegewebe in Folge der Senkung von Beckenabscessen vor. Sie sind weit häufiger als die erstere Form und betreffen meistens die hintere Scheidenwand; doch hängt ihr Sitz und ihre Ausbreitung von der Lagerung des primären Abscesses ab, und können sie darum auch andere Stellen einnehmen. Im Gegensatze zur Perivaginitis dissecans führen diese Senkungsabscesse selbst bei ausgedehnterer Unterminirung der Vaginalhäute nicht zur Abstossung grösserer Strecken, sondern in der Regel zu fistulösen Perforationen. Im Septum rectovaginale entsteht der Durchbruch im mittleren Abschnitt bekanntlich häufiger nach dem Rectum als nach der Scheide, im oberen und unteren Abschnitte dagegen öfters nach der Scheide. Der unvollkommene Abfluss des Eiters durch die Fistelöffnungen, der der Heilung im Wege steht, bedingt die Hartnäckigkeit und häufige Steigerung des Processes und erfordert darum die hauptsüchlichste Berücksichtigung bei der Therapie, deren Aufgabe in der Herstellung des freien Abflusses und der Behandlung des Primärabscesses besteht. Endlich sollen hier noch die chronischen perivaginalen Entzündungen erwähnt werden, welche sich im Verlaufe syphilitischer Ulcerationen im Rectum und Periproktitis entwickeln und durch schwielige Verdichtung des Bindegewebes ausgezeichnet sind, während es an einzelnen Stellen zu fistulösen Communicationen mit dem Mastdarm kommt.

Von anderen infectiösen Processen an der Scheide sind noch zu erwähnen:

1. Die Syphilis.

§. 96. Wie häufig die Scheide der Sitz syphilitischer Erkrankung ist, lässt sich statistisch schwer ermitteln, weil vielfach die Angaben über das Vorkommen derselben an der Scheide und Portio vag. zusammengefasst werden. Für Beide zusammen hat E. Klink (Ref. im Centralbl. f. Chir. 1877, Nro. 29) nach eigener Beobachtung und Berücksichtigung französischer und deutscher Litteraturquellen das Verhältniss der Schanker zu anders localisirten Schankern mit 8 : 332 angegeben. Nach Kaposi (dieses Werk Lief. 11, Theil 1, pag. 50 u. 61) kommen weiche Schanker hier zwar sehr selten, aber immerhin öfter vor als harte. Kaposi selbst hat 2 von ihm abgebildete Fälle innerhalb 3 Monaten zur Beobachtung bekommen. Harte Schanker fand Fournier unter 249 Sklerosen der weiblichen Genitalien nur 1mal an der Vaginalschleimhaut. Auch Klebs (l. c. p. 158) weist darauf hin, dass dem primären Geschwür in der Scheide oftmals die Induration fehlt.

Heitzmann, welcher sich durch die Berücksichtigung der in gynäkologischen Werken fast allgemein vernachlässigten syphilitischen Veränderungen der inneren Genitalien verdient gemacht hat, liefert einige sehr gute Abbildungen von hierher gehörigen Speculumbefunden; darunter auch einen Fall von weichen Schankergeschwüren. Als dem weichen Schanker im Allgemeinen zukommende Eigenschaften bezeichnet er folgende: scharfer gerötheter, schwach erhabener Rand, buchtiger und unebener Geschwürsgrund und speckig eiteriger Belag. Die besonderen Eigenheiten dieser Geschwüre in der Scheide sind: mehr in die Fläche als in die Tiefe greifende Destruction, daher seichte Depression des Geschwürsgrundes, ausgesprochene Neigung zum Zusammenfliessen und

zur Bildung sogenannter Abklatschgeschwüre. Durch das Zusammenfliessen zweier oder mehrerer Geschwüre resultiren weit ausgreifende, von buchtig zackigem Rande begrenzte Ulcerationen, welche mit reichlichem Secret und festhaftenden nekrotischen Schichten bedeckt sind. Sie nehmen an dieser Localität einen langsamen, schleppenden Verlauf.

Der gewöhnliche Sitz der Schankergeschwüre ist der Introitus vag.; in der Scheide selbst sind sie fast nur im vordersten Drittel, und zwar häufiger an der vorderen Wand, anzutreffen. Ausnahmsweise sah sie Heitzmann auch im hinteren Fornixabschnitt, wo sie dann Abklatschgeschwüre an der hinteren Muttermundslippe hervorriefen.

Bei der Heilung wird der Schorf zunächst vom Rande her losgelöst und endlich durch reichliche Eiterung vollends abgehoben und losgestossen, der Substanzverlust durch Granulationsbildung ausgeglichen und das Epithel vom Rande her regenerirt. Wenn nicht tiefere Nekrosen zu Stande kommen, bleibt keine Narbe zurück; in letzterem Falle entstehen blasse glatte, bisweilen silberglänzende, gleichmässig vertiefte fast kreisrunde Narben.

Deutliche Sklerosen trifft man nach Heitzmann in der Scheide noch am ehesten am Introitus nächst der hinteren Commissur. Höher oben konnte er niemals charakteristische Indurationen finden.

Relativ häufiger scheinen secundäre syphilitische Veränderungen vorzukommen, wenn auch bezüglich der Vagina nur spärliche Angaben darüber vorliegen. Heitzmann schildert das Erythema syphilit.[1]), ferner eine der Psoriasis analoge Form und die Schleimhautpapeln (breite Kondylome). Beim Erythem handelt es sich um eine mehr oder weniger circumscripte katarrhalische Entzündung von eigenthümlicher Art und Verlauf. Zunächst ist die Schleimhaut nur ganz diffus geröthet ohne deutliche Schwellung; bald tritt jedoch eine mehr oder weniger ausgebreitete Partie inmitten der diffusen Röthung besonders hervor, indem die Röthe daselbst intensiver wird und sich scharf gegen die mehr bläulichrothe Umgebung abhebt. Gewöhnlich ist das vordere Dritttheil der Vagina der Sitz eines solchen ringförmigen Erythems. Gleichzeitig bildet sich nicht selten eine ähnliche Veränderung an der Portio. Diese Stellen — in seltenen Fällen einige kleine, scharf von einander getrennte Flecken — zeichnen sich durch grosse Empfindlichkeit und Vulnerabilität aus; ein leichtes Darüberstreichen kann die ganze Fläche bluten machen.

Das Erythem schwindet entweder in kurzer Zeit (8—10 Tagen) spontan, oder es kommt an den erkrankten Stellen zu einer eigenthümlichen Trübung, oder endlich es gehen aus den erythematösen Stellen Papeln hervor. Das Erythem recidivirt ausserordentlich leicht und das Secret daselbst ist nicht eiterähnlich wie beim Tripper, sondern mehr wässerig und milchig; doch kommen Combinationen mit virulentem Katarrh vor. Bei der Regeneration des Epithels kommt es zuweilen zu einer wuchernden Production junger Epithelzellen, welche, in dicken Lagen geschichtet, die früher rothen Flecken nunmehr weisslich trüb, opak erscheinen lassen. Solche Stellen machen den Eindruck, als wäre man mit einem Lapisstift über sie hinweggefahren. Heitzmann

[1]) Dieses soll nach ihm sowohl bei recenter Infection als in Begleitung späterer syphilitischer Affectionen vorkommen.

hebt die Analogie mit der Psoriasis linguae und der Psoriasis syph. cut. hervor, nur dass in Folge der andauernden Bähung der kranken Partien durch das vermehrte Scheidensecret keine Eintrocknung der obersten Lagen, folglich auch keine Abschuppung wahrnehmbar ist.

Von französischen Autoren erwähnt Courty (l. c. pag. 1371) hierher gehörige Veränderungen. „Besonders unter dem Einfluss der Syphilis," sagt Courty, „sieht man auf der Scheide (und besonders an der Portio vag.) umschriebene, rundliche, münzenförmige Epithelialverdickungen entstehen, welche wie Wachstropfen aussehen und sich durch ihre mattweisse Farbe scharf vom rothen Grunde der Nachbarschaft abheben. Es sind dies eine Art von Psoriasis — Plaques, welche mitunter von einem rothen Hofe umgeben sind, auch wohl ulceriren, welche specifischen Mitteln weichen, jedoch lange Zeit sich unverändert erhalten können. In anderen Fällen nehmen sie an Dicke und Consistenz zu und bilden entweder breite Kondylome oder kleine härtliche Warzen."

Die nach Heitzmann meist aus dem Erythem hervorgehenden Schleimhautpapeln sind immer deutlich elevirt, wenn sie auch im Verhältniss zu den gleichnamigen Efflorescenzen an der äusseren Haut der Genitalien nicht so deutlich die Knötchenform erkennen lassen. Nur wo sie auf stark entwickelten Schleimhautpapillen aufsitzen, lassen sie nach Zeissl deutlich den papillaren Typus hervortreten. Darum sind sie an der Portio vag. gewöhnlich charakteristischer als an der Scheide.

Im Beginne bemerkt man bloss etwa linsengrosse rothe, flach erhabene Stellen, welche meist in Gruppen beisammen stehen und bald confluiren. Dadurch entstehen theils grössere Plaques, theils gewundene Figuren. Bei gleichzeitigem Katarrh, namentlich virulentem Katarrh, wuchern die Papeln in der Fläche und Höhe fort. Ihre Oberfläche wird erodirt und blutet leicht. Bisweilen entsteht durch Veränderung ihrer epithelialen Decke eine opake Trübung, ein eigenthümlich weissliches perlmutterartiges Aussehen ihrer Oberfläche (Plaques opalines der Franzosen). In diesem Zustande schwinden die Papeln nicht mehr so rasch und bleiben selbst nach Zurückbildung ihres Infiltrates milchig trübe Stellen daselbst zurück. Ist hingegen statt einer Verdickung eine Abschilferung des Epithels erfolgt, so wuchern die blossgelegten Schleimhautpapillen bisweilen zu warzenförmigen Knötchen.

Eine weitere Metamorphose der Papeln besteht in deren molecularem Zerfall. Anfangs erscheinen solche Kondylome wie mit einem zarten diphtheritischen Belag bedeckt. Sie sind schmutziggrau, ihre Convexität ist rauh, zernagt. Der Zerfall geht vom Centrum aus und ist hier schon weit vorgeschritten, während die Peripherie noch intact blieb. Dann haben die zerfallenden Papeln die grösste Aehnlichkeit mit specifischen Geschwüren, besonders wenn der Rand nicht sehr erhaben ist. Sie kommen gewöhnlich mehrfach vor und nehmen im Allgemeinen einen schleppenden Verlauf, was besonders bei den später auftretenden Papeln auffällt.

Für die Diagnose der syphilitischen Scheidenerkrankungen werden die geschilderten charakteristischen Merkmale in der Mehrzahl der Fälle ausreichen, um so mehr als ja gewöhnlich gleichzeitig der Nachweis anderweitiger syphilitischer Veränderungen an den äusseren Genitalien, der Haut etc. möglich ist. Doch können bei isolirten Geschwüren die Schwierigkeiten der Diagnose so bedeutend sein, dass

erst der Verlauf, resp. das Auftreten secundärer Symptome Aufschluss gibt.

In Betreff der Behandlung verweisen wir auf die Abtheilung dieses Werkes über Syphilis. Die Anpassung der betreffenden Localbehandlung auf die Vagina erfordert die Berücksichtigung der bei der Therapie der Katarrhe hervorgehobenen Gesichtspunkte, wobei insbesondere die Verhütung der Geschwüre auf die anliegenden Schleimhautflächen nicht ausser Acht gelassen werden darf.

2. Die Tuberculose der Scheide.

§. 97. Nicht so sehr die grosse Seltenheit der Scheidentuberculose, als vielmehr der Umstand, dass sie bisher in den sicheren Fällen ausschliesslich als secundäre, zu anderen schweren tuberculösen Processen hinzugekommene Erkrankung beobachtet worden ist, verleiht ihr ein untergeordnetes klinisches Interesse. Ich finde eine einzige, mir nur im kurzen Referate (Centralbl. f. Gyn. 1872, p. 576) zugängliche Angabe von H. Thòmpson (Case of acute tub. dis. with occlusion of the vag., Lancet 1872 II, Nr. 5), in welcher der Autor für die Anschauung eintritt, dass die in der Scheide vorgefundene käsige Masse den Infectionsherd und Ausgangspunkt der allgemeinen Tuberculisirung gebildet habe. Obgleich ich den Fall durchaus nicht für beweiseud halte, scheint er mir der Erwähnung werth.

Ein bis dahin ganz gesundes Mädchen, 15 Jahre alt, noch nicht menstruirt, erlag einer unter dunklen Symptomen (mässige Temperatursteigerung, Beklommenheit, livide Färbung) auftretenden Krankheit von fünftägiger Dauer. Die Section ergab Massen von miliaren Knötchen in der Lunge, auf dem Zwerchfell und der Leberkapsel. In Leber, Milz und Nieren waren grössere Knoten von theilweise käsiger Beschaffenheit, desgleichen an der Hirnbasis und Fossa Sylvii. Der Hymen verschloss die Vagina vollständig, welche zu einem 25 Ctm. im Umfang haltenden Sack erweitert war, in dem sich 750—790 Grm. einer halbflüssigen, krümeligen, stinkenden Masse vorfanden, offenbar hervorgegangen aus retinirtem, allmählich decomponirtem Menstrualblut. Die Portio vag. und das Os uteri mit zahlreichen miliaren Granulationen übersäet.

Die Tuberculose der Scheide ist nicht immer, wie Klebs angibt, an vorgeschrittene Uterustuberculose gebunden. In Virchow's, Weigert's, Klob's und Kasewarowa's Fällen war der Uterus nicht betheiligt. In solchen Fällen fehlt dann Tuberculose anderer Unterleibsorgane niemals; die Harnorgane, der Darm, das Peritonäum zeigen dann mehr oder weniger vorgeschrittene Veränderungen. Ich selbst habe in einem Falle von käsiger Degeneration in einem Ovarialkystom bei einem alten Weibe tuberculöse Geschwüre an der hinteren Wand des Fornix vag. gesehen. Die Tuberkel der Scheide erscheinen als gruppenweise auf einer gerötheten Stelle stehende kleine graue Knötchen, am dichtesten in der Scheidenmitte und im Gewölbe (Virchow), oder als grössere erhabene Stellen mit käsigem, zerfressenem Grunde und steil abfallenden Rändern (Weigert). Alle citirten Fälle sind vor Koch's Entdeckung des Tuberkelbacillus veröffentlicht.

Inwiefern eine Behandlung, für welche sich nach anderweitigen

Erfahrungen König's u. A. in erster Linie das Jodoform empfehlen dürfte, Aussicht auf Erfolg geben würde, muss erst durch spätere Beobachtungen entschieden werden.

§. 98. Gangrän der Scheide. Gangrän der Vagina, wenn sie nicht als Folge des Druckes von Fremdkörpern oder vom Kindeskopf bei verzögerten schweren Geburten entstanden ist, kommt als Noma — nach Klebs nicht selten neben Noma der Wange und vielleicht von dorther übertragen — und als diffuse Gangrän meistens im Verlaufe schwerer diphtheritisartiger Processe an der Schleimhaut vor. Oefters bleibt die Aetiologie dunkel, wie in dem Falle von Obre, welchen Klebs als diffuse primäre Gangrän auffasst.

In solchen ausgebreiteten Processen nimmt die ganze Vaginalschleimhaut mit Einschluss des Portioüberzuges meistens eine schwärzliche, missfarbige pulpöse Beschaffenheit an und finden sich oberflächliche Nekrosen auch über den Introitus hinaus im Vestibulum oder an den Labien. Dabei besteht Schmerz, Dysurie, Unfähigkeit zu gehen. Fieber ist nicht constant; ich sah es in einem Falle diffuser Vaginalgangrän, welche angeblich nach dem Herausfallen eines durch 7 Jahre getragenen ringförmigen kleinen Wachspessariums bei einem 57jährigen Weibe entstanden war, vollkommen fehlen. In einzelnen Fällen ist es zu schwerer Blutung, in Obre's Falle bei einem 14jährigen Mädchen zu tödtlicher Blutung gekommen.

Die Behandlung besteht in antiseptischen Massnahmen. In dem erwähnten Falle unserer Beobachtung wurden häufige Irrigationen mit essigsaurer Thonerdelösung mit Zusatz von Spirit. lavandulae, und dazwischen Jodoforminspersionen mit gutem Erfolge angewendet. Auch die Anwendung von Kampherschleim dürfte sich empfehlen.

§. 99. Ulcus rotundum. Als Ulcus rotundum simplex vaginae beschreibt W. Zahn (Virch. Arch. 1884, Bd. 95, p. 388) ein in der Leiche einer 76jährigen Frau aufgefundenes, im hinteren Scheidengewölbe sitzendes kreisrundes Geschwür mit scharf abfallenden Rändern und rothem Grunde. Die Ränder wie die übrige Vaginalschleimhaut blass, nicht indurirt, der sehr hyperämische Grund mit dünnem Eiterbelage bedeckt. Ausser einem stark kleinzellig infiltrirten Bindegewebe liessen sich im Geschwürsgrunde und Rande nur noch meist fettig entartete glatte Muskelfasern, am ersteren überdies massenhafte Mikrococcencolonien nachweisen. Die Art. uterina und die von ihr abgehende Art. vaginalis durch starke Sclerose in ihrem Lumen auf ein Minimum reducirt, ein gegen das Ulcus führender Ast der letzteren völlig obliterirt.

Das Geschwür verhält sich nach Zahn genau wie das runde Magengeschwür, und er vermuthet, dass der Mangel an arteriellem Blutzufluss bei Unmöglichkeit der Herstellung eines Collateralkreislaufes die Ursache dieser bisher isolirt dastehenden Geschwürsform bildete.

Capitel VIII.

Neubildungen der Scheide.

A. Cysten.

§ 100. Die Vaginalcysten gehören immerhin zu den selteneren Vorkommnissen, wenn sich auch die Zahl der bezüglichen casuistischen Mittheilungen in den letzten Jahren erheblich vermehrt hat. Man findet die Cysten gewöhnlich als isolirte Tumoren in der Schleimhaut oder Submucosa der Scheide, bisweilen zwei oder drei, sehr selten mehrere. Schröder hat deren einmal sechs in einer Sitzung exstirpirt.

Der Sitz der Cysten findet sich etwas häufiger an der vorderen als an der hinteren Vaginalwand, doch ist der Unterschied nicht gross, seltener im seitlichen Umfang. In einem Falle (Bastelberger) nahm sie den Hymen ein. Die Grösse variirt meistens zwischen Erbsen- und Hühnereigrösse, kann jedoch, wie J. Veit's Fall zeigt, mehr als Kindskopfgrösse erreichen. Sehr grosse Cysten können die ganze Länge der Vaginalwand einnehmen, wie Nélaton an der hinteren, Credé (Hörder's Mittheilung) an der vorderen und J. Veit an der seitlichen Wand beobachteten. Der Inhalt ist bald serös, bald klebrig, dicklich (schleimig) oder emulsionsartig, Lehmwasser ähnlich (von cholesteatomartigen Beimengungen der Flüssigkeit) und enthält bisweilen Blut.

Mikroskopisch fanden sich darin Epithelien, granulirte Zellen, tröpfchenförmiges Fett, ausnahmsweise auch Cholestearinkrystalle, zuweilen Eiter und Blut. Mitunter fehlten in der klaren Flüssigkeit alle morphologischen Elemente.

In der Mehrzahl der Fälle ist die Innenwand der Cysten mit einem niedrigen Cylinderepithel ausgekleidet gefunden worden (Ruge), doch ist auch Plattenepithel, und zwar mehrmals in einer und derselben Cyste neben Cylinderepithel nachgewiesen worden, so von Mayer, Lebedeff und Ruge.

Die das Epithel tragende Cystenwand besteht bei oberflächlich gelagerten Cysten aus einer dünnen Lage feinfaserigen Bindegewebes, bei dicker Wand zeigt sie öfters das Verhalten einer Schleimhaut. (Muskel- und Bindegewebslagen, wenn auch selten ausgebildete Papillen. Ruge, Garrigues.)

Einen ungewöhnlich complicirten Bau hatte eine von Kaltenbach beschriebene, von Mayer anatomisch untersuchte Cyste. Ihre Zusammensetzung entsprach einem Kystom, von welchem ein Abschnitt mehr den Charakter der papillären, ein anderer dagegen jenen der glandulären Proliferation darbot.

Einzelne Beobachtungen liessen jedoch Epithelauskleidung der Wand vermissen (Huguier, Ladreit, Verneuil, Lebedeff) und stellten die betreffenden Cysten nur eine von der Flüssigkeit eingenommene Gewebslücke der Vaginalwand dar.

§. 101. Der anatomische Ausgangspunkt der Vaginalcysten ist noch nicht völlig aufgeklärt, doch weisen die vorliegenden Untersuchungen

auf Verschiedenheiten ihrer localen Entstehungsbedingungen hin. Wenn man von den aus anderen Ursprungsstellen gegen die Vaginalwand vorgewachsenen cystischen Geschwülsten absieht, so kommen für die Entwicklung der Scheidencysten mit tieferem Sitz und entwickelter Schleimhautauskleidung persistirende Reste der Müller'schen und Wolff'schen Gänge, für jene mit oberflächlicherem Sitze und einfach bindegewebiger Wand mit Cylinder- oder Plattenepitheldecke, vermuthlich die von v. Preuschen beschriebenen, wenn auch nur ausnahmsweise und spärlich vorkommenden Vaginaldrüsen in Betracht.

In allen diesen Fällen kommt den Vaginalcysten die Bedeutung von Retentionsgeschwülsten zu. Klebs hat sie als lymphatische, im Bindegewebe entstehende Cysten dargestellt, die, mit Endothelauskleidung versehen, wahrscheinlich aus dilatirten Lymphgefässen hervorgehen.

§. 102. Als hervorgegangen aus einem abgeschlossenen Reste des Müller'schen Ganges, resp. als cystische Flüssigkeitsansammlung in einem Scheidenrudiment, lassen sich die von Freund (als Hämatokolpos) und Cullingworth[1]) beschriebenen Blutcysten, die von Smolsky und Kleinwächter publicirten Fälle von Pyokolpos unilateralis, und wohl auch ein Fall Gräfe's (aus Schröder's Praxis) auffassen, bei welch letzterem 6 hinter einander liegende Cysten, deren unterste sich in den Scheideneingang drängte, so angeordnet waren, dass sie spiralig von vorn rechts nach hinten links vom Introitus gegen den Fornix sich an einander reihten. Obgleich der Inhalt dieser Cysten verschieden war, serös, schleimig, hell und bräunlich gefärbt, so zeigte doch die mehrere Millimeter dicke Wand in der Tiefe überall Muskellagen, und ihre Innenfläche fast gerade gestellte Papillen mit einer einfachen Cylinderepithelauskleidung.

Auf den gleichen Ursprung glaube ich auch zwei Beobachtungen von Vaginalcysten neugeborener Kinder, eine von Winckel und eine von mir, beziehen zu sollen.

Winckel hat bei einem neugeborenen, kräftig entwickelten Mädchen eine die Urinentleerung beeinträchtigende, etwa kirschengrosse Vaginalcyste beobachtet. Beim Schreien drängte sich der mit gefässreicher Wand versehene, gespannte, fast durchscheinende Tumor zwischen den Nymphen durch die ausgedehnte Hymenalöffnung hervor, ähnlich wie bei der retrohymenalen Atresie. Allein der Tumor erwies sich als Cyste, die im linken Umfange dem vordersten Scheidenabschnitte aufsass und mit der benachbarten Stelle des Hymen verwachsen war. Denn man konnte rechterseits dem Tumor entlang zwischen ihm und dem Hymen in die Scheide kommen. Das Orif. urethr. war durch den Tumor verdeckt, und der Urin drängte sich rechts und hinten am Tumor vorüber, über den Hymen; das Rectum war normal. Eine am folgenden Tage vorgenommene Incision entleerte etwa einen Theelöffel voll von einer milchig käsigen Flüssigkeit, in welcher zahlreich Plattenepithelien, sehr reichlicher Fettgehalt, aber kein Cholestearin gefunden wurde. Nach der Punction erfolgte die Harnentleerung ungestört. Das Orif. urethr. fand sich an der gewöhnlichen Stelle. Die Cyste schrumpfte

[1]) Dieser Fall ist wahrscheinlich hierher zu zählen, doch sind die Angaben nicht genau genug.

nun und nach 12 Tagen war an ihrer Stelle nur eine linienlange Narbe auf einem kleinen Wulste zu erkennen.

Ich sah im April 1873 einen analogen Fall bei einem 7wöchentlichen gesunden, übrigens durchaus normal gebildeten, an der Brust genährten Mädchen. Eine haselnussgrosse, schlaffwandige Cyste, mit stellenweise sugillirtem Schleimhautüberzug von der vorderen Scheidenwand dicht hinten und etwas nach links vom Orif. urethr. ausgehend, war durch den weiten Hymenalring prolabirt. Ich konnte hinter dem Tumor den kleinen Finger in die Scheide einführen, und den umschriebenen Ausgangspunkt der Cyste, sowie das normale Verhalten des hinteren Scheidenabschnittes und der Portio vaginalis constatiren. Harnbeschwerden waren nicht vorhanden gewesen, und belästigte der Tumor das Kind überhaupt nicht. Zur in Aussicht genommenen künstlichen Eröffnung der Cyste kam es nicht, da die Eltern das Kind nicht wieder vorstellten, vermuthlich entleerte sie sich spontan, da sie nach Mittheilung des Hausarztes ohne weitere Behandlung zur Schrumpfung kam.

Leider liegt für keinen der beiden Fälle eine genaue anatomische Aufklärung vor, und lässt sich darum ein ganz sicheres Urtheil über ihre Bedeutung nicht fällen. Indessen spricht der Sitz, die dicke, vascularisirte Wand, und vor Allem die von Winckel constatirte Beschaffenheit des Inhaltes dafür, dass es sich um den Verschluss eines halbseitigen vorderen Scheidenrudimentes gehandelt hat. Es hat dies mehr Wahrscheinlichkeit für sich, als die Annahme der Entstehung aus einer Crypte nächst dem Orif. urethr., weil die letzteren bei Neugeborenen, wenn sie überhaupt entwickelt sind, sehr seicht zu sein pflegen.

Für die Ableitung der Cysten aus Resten des Müller'schen Ganges werden folgende Merkmale in Erwägung kommen.

Einfache oder längsgeordnete mehrfache Cysten, welche unter keinen Umständen über die Höhe des Fornix gegen das Ligamentum latum hinaufreichen. Meistens nach der Scheidenachse gestreckt, fast median, oder seitlich von der offenen Scheide gelagert. Bau der Cystenwand ergibt entwickelte Schleimhaut (Muscularis, Papillen, geschichtetes Pflasterepithel). Wand dick. Kein Zusammenhang mit der Urethra. Zuweilen gleichzeitig Uterus unicornis (Freund).

In Betreff des Blut- und Eitergehaltes solcher Vaginalrudimente macht Kleinwächter mit Recht auf den Einfluss der Gravidität und Geburt aufmerksam und nimmt auch für Freund's Fall das Geburtstrauma für die Entstehung des Blutgehaltes der Cyste in Anspruch, während Freund Menstrualausscheidung der Vaginalschleimhaut annehmen zu müssen glaubte. Derartige Rudimente bestehen viele Jahre ohne alle Symptome, bis erst der Anstoss zur Hypersecretion oder Blutung Symptome, und zwar zuerst die des Prolapsus einleitet.

§. 103. Auf den Ursprung aus persistirenden Abschnitten der Wolff'schen, resp. Gartner'schen Gänge, auf welche zuerst G. Veit die Aufmerksamkeit gelenkt hatte, wurden neuerlich 2 Fälle von Scheidencysten bezogen.

In dem einen Falle (Rob. Watts) handelte es sich bei der 41jährigen Frau, welche 8mal geboren und seit 3 Jahren einen kleinen Vorfall hatte,

mit der vorderen Scheidenwand prolabirte hühnereigrosse, tief-
e Cyste, welche sich nach aufwärts in einen dünnen Gang fortsetzte,
relchen die Sonde ohne Widerstand mehrere Zoll hoch gegen die linke
r Kranken einging, so dass der Sondenknopf durch die Bauchwand
Höhe des Nabels zwischen diesem und der Sp. il. ant. sup. gefühlt
konnte. Nur der untere cystisch ausgedehnte Abschnitt konnte aus
Bette lospräparirt und nach Abbindung des oberen halsförmigen Fort-
entfernt werden. Die Abtragungsstelle war gerade oberhalb der Um-
stelle der Vagina zum Cervix; das untere Ende der Cyste etwa 1/2 Zoll
dem Meat. urin. Ein Zusammenhang mit der Blase wurde durch
rholte Untersuchung mittelst Katheter ausgeschlossen. Der Cysteninhalt
nd in etwa 2 Unzen einer sero-purulenten Flüssigkeit.
Garrigues untersuchte den exstirpirten Sack anatomisch und fand
glatte, glänzende, überall mit geschichtetem Pflasterepithel bekleidete
nfläche mit etwa einem Dutzend Einstülpungen (Recessus) versehen,
n kleinere rundlich hanfkorngross waren, während die grösseren quer-
ende Spalten bildeten. Die dicke Wand zeigte zunächst unter dem Epithel
mit Rundzellen durchsetzte dünne Bindegewebsschicht mit reichlichen
illaren, und demnächst nach aussen deutlich geschichtete Muskellagen
regelmässiger Anordnung.

Während und nach der Operation Blutung aus dem oberen Theil des
chwulstbettes, welche Tamponade erfordert. Ebenso während und 2 Tage
h der Operation blutiger Harn, hierauf wird er klar und die Höhle ver-
inert sich allmählich. Watts hebt die Analogie des Baues mit dem Vas
ferens hervor, kommt übrigens per exclusionem zur Ableitung der Cyste
s dem Gartner'schen Gang. Wenn seine Deutung richtig ist, muss der
utgehalt des Harns bloss auf Excoriationen der Blasenschleimhaut gelegent-
h der Katheterisation zurückgeführt werden.

Ein zweiter sehr ungewöhnlicher Fall aus der Beobachtung J. Veit's
ird von diesem Autor auf cystische Entwicklung eines persistirenden Wolff-
chen Ganges bezogen. Bei einer 47jährigen Frau, welche mehrmals geboren
atte, war seit wenigen Jahren ein Vorfall entstanden, der schwer zu repo-
iren war, dann aber Harnretention bewirkte.

Veit fand einen kindeskopfgrossen Vorfall, nur aus der rechten Seite
ler Vagina gebildet. Die Urethra war im Ganzen nach unten dislocirt, die
inke Wand des Harnröhrenwulstes normal; rechts wo jede Andeutung eines
Scheidengewölbes fehlte, ging der Harnröhrenwulst auf den Vorfall über.
Links gelangte der Finger dem Vorfalle entlang in die spaltenförmig com-
primirte Vagina und traf in normaler Höhe die Portio vag., die wie der
nach vorn gebeugte Uteruskörper keine erheblichen Veränderungen zeigte.
Die Anhänge waren ohne Narkose nicht abzutasten, der Uterus stark nach
links verdrängt durch eine Anschwellung am rechten Lig. latum. Rectocele
bestand nicht. Der Katheter liess sich nicht in den Vorfall bringen. Die
genauere Untersuchung in Narkose ergab einen prall gefüllten Tumor im
Lig. latum, der mit dem die Scheide und den Vorfall ausfüllenden deutlich
zusammenhing. Ueber dem Tumor konnte rechts das Ovarium gefühlt wer-
den, links waren die Anhänge frei. Veit frischte in grosser Ausdehnung
den Vorfall an, incidirte den Tumor, entleerte seinen Inhalt und schnitt so
viel aus der Wand heraus, als die Dünne desselben ohne Verletzung grösserer
Gefässe möglich machte. Dann vernähte er die Innenfläche mit der Scheiden-
schleimhaut.

Die Flüssigkeit entsprach ganz der, wie man sie sonst etwa bei Der-
moidcysten findet, doch waren Haare und Zähne nicht vorhanden. Ihre trübe,
gelbliche, lehmige Farbe, ebenso wie der mikroskopische Befund von Chole-
stearinkrystallen, fettigem Detritus, Körnchenkugeln und Plattenepithelien
stimmten vollständig damit. Die Wand des cystischen Raumes war mit Platten-

epithelien bedeckt. Nach der Entleerung gelangte der Finger bis über den Beckeneingang und fühlte dicht über dem oberen Ende den Eierstock. Es erfolgte rasche Schrumpfung der Cyste. Angaben über die Textur der Cystenwand liegen nicht vor.

Die Zurückführung von Vaginalcysten auf Residuen der Wolff-schen (Gartner'schen) Gänge stützt sich wie bei den auf ein Scheidenrudiment (Müller'scher Gang) bezogenen Cysten auf den Nachweis einer tieferen Lagerung, eines mehr seitlichen Sitzes und einer schleimhautigen Auskleidung mit Epithelbelag, der bei den bekannten Umwandlungsvorgängen des Epithels nicht nothwendig ein einfaches Cylinderepithel sein muss. Von Verschiedenheiten im Bau der Wand zwischen Cysten der Müller'schen und Wolff'schen Gänge lässt sich bei den spärlichen Angaben über die letzteren nicht viel sagen. Vermuthlich dürften die Cysten der Müller'schen Gänge sich durch kräftigere Entwicklung der Schleimhautpapillen auszeichnen. Der einzige bisher zur Geltung gebrachte wesentliche Unterschied dieser beiden Formen besteht darin, dass die Cysten des Wolff'schen Ganges, entsprechend dem Verlaufe desselben ins Ligamentum latum, sich über die Grenzen des Fornix vaginae hinauf gegen das Ligamentum latum bis in die Nähe des Ovariums erstrecken können, was bei den Cysten des Müller'schen Ganges niemals vorkommt. Unter diesen Umständen sind die Schwierigkeiten ihrer richtigen Deutung noch recht gross und von weiteren Erfahrungen ergänzende Aufschlüsse zu erwarten.

§. 104. In Betreff der Ableitung der Vaginalcysten aus den Vaginaldrüsen v. Preuschen's, so steht denselben wenigstens für eine Anzahl von Fällen mit mehr oberflächlicher Lagerung die Seltenheit der Nachweisbarkeit dieser drüsigen Bildungen nicht mehr im Wege, seit das Vorkommen der letzteren auch von anderen Beobachtern, wenn auch nur als ein ausnahmsweises, bestätigt worden ist. C. Ruge hat solche in einem Falle von Hämatokolpos an der Innenfläche des Hymen nachgewiesen, Hückel (aus Zahn's pathologischem Institut) und Heitzmann haben ganz übereinstimmende Bilder mit jenen v. Preuschen's gesehen. Die betreffenden Vaginalcysten, welche ja auch nur Ausnahmsbefunde bilden, lassen sich mit Rücksicht auf ihren Bau, namentlich auf die von Ruge nachgewiesene Regelmässigkeit ihrer Auskleidung mit Cylinderepithel, ungezwungener als Retentionscysten der v. Preuschen'schen Drüsen erklären, als auf andere Weise.

§. 105. Die von Winckel erwähnte Möglichkeit, dass es sich um Retention in durch Verklebung abgeschlossenen Schleimhautkrypten handeln könne, oder die Annahme, dass analog der Gascystenbildung Lymphfollikel oder dilatirte Lymphgefässe (Klebs) den Cysten zu Grunde liegen können, ist allerdings nicht auszuschliessen; allein die vorliegenden Untersuchungsbefunde sind zur Stütze dieser Anschauungen sehr schwer zu verwerthen.

Genetisch verständlicher sind zum Theil die vom perivaginalen Bindegewebe ausgehenden, nach der Vagina entwickelten cystischen Tumoren, welche theils hämorrhagischen, theils farblosen, wässerig

schleimigen Inhalt zeigen. Die ersteren lassen sich mitunter auf eine traumatische Einwirkung (Hämatom nach Fall, schwerer Geburt) zurückführen (Sanson, Winckel). Die letzteren beruhen, wie Verneuil hervorgehoben hat, auf der Entwicklung eines serösen Schleimbeutels im laxen Zellgewebe zwischen Rectum und Vagina, zu welchem Senkung der hinteren Scheidenwand durch Zerrung und Verschiebung den Anstoss gibt. Bei stärkerer Flüssigkeitsansammlung kommt es zu cystischer Vorwölbung gegen die Scheide, welche dann die Bedeutung eines Hygroma rectovaginale hat.

§. 106. Wenn schon die anatomisch untersuchten Cysten der Scheide auf einen verschiedenen Ursprung hinweisen, so gilt dies in noch höherem Maasse von den klinischen Befunden. Denn bei diesen lassen sich gegen die Scheidenwandungen vorgewachsene cystische Geschwülste, die von benachbarten Organen oder Geweben ausgehen, mitunter gar nicht von Cysten vaginalen Ursprungs unterscheiden. Männel hat derartige Balggeschwülste mit atheromatösem und dermoidähnlichem Inhalt erwähnt, Pauls einen eigenthümlichen Fall beschrieben, wo ein cystischer, die hintere Vaginalwand vordrängender Tumor ein bedeutendes Geburtshinderniss bildete, und nach Auseinanderweichen der Schleimhaut in Form eines Längsrisses als mannsfaustgrosser, kautschukbeutelartiger schwarzer Körper hervortrat, dessen Inhalt aus einer schwarzen Flüssigkeit bestand, in welcher fast erbsengrosse, hellgraue, durchscheinende Körper schwammen. Dass es sich hier nicht wie in Sucro's Falle um einen penetrirenden Riss der hinteren Scheidenwand mit Vorfall eines Ovarialtumors handelte, wird aus der Dünnwandigkeit der eingerissenen vaginalen Geschwulstdecke und aus dem ungestörten Wochenbettverlauf geschlossen werden können.

Obgleich eine genauere mikroskopische Untersuchung fehlt, so liegt es doch am nächsten, die Cyste Pauls als Echinococcuscyste zu deuten. Schatz hat neuerlich [1]) in einer werthvollen Arbeit über die Echinococcen der Genitalien und des kleinen Beckens beim Weibe eine Anzahl theils zwischen Vagina und Harnblase (Hill, Eldridge), theils zwischen Vagina und Rectum entwickelter Echinococcuscysten zusammengestellt, zu welch letzteren er auch den Fall von Pauls zählt (Park, Blot, Pauls, Schatz, Sibille). Vermuthlich können auch die nächst dem Orificium urethrae befindlichen tieferen Schleimhautcrypten, welche sich, wie oben angegeben, bisweilen zu langen Gängen ausbilden, durch theilweise Obliteration ihres Einganges zu wahren Retentionscysten werden. v. Preuschen hat bereits die interessante Beobachtung gemacht, dass in einem Falle die cystische Entwicklung einer traubenförmigen (Littré'schen) Drüse der Urethra, die einen haselnussgrossen Tumor bildete, nicht unbeträchtlich gegen die Vagina prominirte. Belfield beobachtete das Vorkommen von starken Krümmungen und Knickungen im Verlaufe der Morgagni'schen Lacunen der hinteren Urethralwand und hob dieses Verhalten als begünstigendes Moment für die Entstehung von Retentionscysten beim Weibe hervor.

---

[1]) Vgl. Winckel, Krankheiten der weibl. Harnröhre und Blase. Dieses Werk Bd. 4, Liefg. 9, p. 37.

Möglicherweise gehen einzelne jener tiefsitzenden, dem Septum urethro-vaginale angehörigen Cysten, die sich durch submucösen Sitz und bedeutende Grösse auszeichnen, auch aus einer ursprünglich partiellen Dilatation der Urethra (Divertikel, Urethrocele) hervor. Diese Möglichkeit hätte zur Voraussetzung, dass der Eingang des Divertikels sich verengt und abschliesst, was allerdings nicht nachgewiesen ist. Indessen will ich eine wenn auch unvollkommene Beobachtung nicht unerwähnt lassen, die mich zur Erörterung der Möglichkeit dieses Zusammenhanges veranlasst, nicht um sie dadurch zu begründen, sondern um die Aufmerksamkeit auf diese Beziehung zu lenken. Bei einer überaus kräftigen, 4 Monate verheiratheten jungen Frau war angeblich seit 2 Monaten eine Geschwulst aus den Genitalien vorgetreten, welche beim Gehen beschwerlich wurde und lästigen Harndrang bewirkte. Ich sah die Patientin im November 1875 und fand einen leichten Prolapsus vag. ant. Der gleich hinter dem Orificium urethrae gegen den Prolaps gesenkte Katheter ging ohne Schwierigkeit in denselben ein, wobei mir eine ganz ungewöhnliche Dünne der vom Katheter abgehobenen Wand auffiel. Nähere, das Bestehen einer umschriebenen Urethrocele beweisende Data finde ich nicht notirt. Erst im April 1876 sah ich diese Frau wieder. Die Vorwölbung der vorderen Scheidenwand bestand wie zuvor, allein der Katheter ging nicht mehr in dieselbe ein, sondern nur hinter ihr vorüber in die Blase. Es war nun an dieser Stelle ein hühnereigrosser, cystischer, mit dünnem Eiter gefüllter Sack vorhanden, der mit einer stecknadelkopfgrossen Oeffnung gegen die Vagina aufgebrochen war. Ich erweiterte diese Oeffnung auf ca. 2 Ctm. Länge, machte am obersten Ende des Sackes eine Gegenöffnung, und führte eine Drainageröhre durch. Bei Carbolwasserdurchspülungen schrumpfte der Sack, sistirte die Eiterung und trat in 3 Wochen Heilung ein. In einem derartigen Falle ist die Verwechslung der der Cystenbildung vorangehenden Urethrocele mit Cystocele sehr nahe liegend, und ich möchte darum nicht alle als Cystocelen diagnosticirten Vorwölbungen, die sich nachträglich als Cysten erwiesen, auf Verwechslung mit letzteren beziehen. So gibt der von Scanzoni[1]) erzählte 2. Fall manche Analogie mit dem meinigen.

§. 107. Die Aetiologie ist ebenfalls wenig ergiebig. Der von Huguier angenommene Einfluss der Schwangerschaft und Geburt auf die Entwicklung der Cysten ist von Winckel zurückgewiesen worden, weil unter seinen 50 Fällen nur 8 bei Frauen, die geboren hatten, gefunden wurden. Auch die durch Scheidenkatarrhe bewirkte Disposition ist nicht ziffermässig nachweisbar und kann es desto weniger sein, weil die Anwesenheit des Katarrhs neben der Cyste nicht diese ursächliche Beziehung beider Affectionen beweist und bei der Geringfügigkeit der von der Cyste ausgehenden Symptome die Zeit ihrer Entstehung meist nicht ermittelt werden kann. Die Fälle aber, in denen durch Untersuchung das vorgängige Fehlen und spätere Vorhandensein der Cyste constatirt werden kann, sind so selten, dass sie nnmerisch nicht in Betracht kommen können. Bestimmtere ätiologische Anhaltspunkte geben die seltenen Fälle, in welchen die Cyste nach einem Trauma entstand,

[1]) l. c. p. 696.

indem sie wenigstens mit Wahrscheinlichkeit für hämorrhagischen Ursprung sprechen.

§. 108. Nur grössere Vaginalcysten bewirken belästigende Symptome durch Vorwölbung der Wandung nach dem Scheidenlumen und durch die Vulva. Dann können sie Vaginalkatarrhe, Drängen nach abwärts, Beschwerde beim Gehen und Sitzen, Harndrang, Cohabitationshindernisse, ja selbst schwere Geburtshindernisse herbeiführen. Hardwicke erlebte ein solches Geburtshinderniss und citirt ähnliche Fälle von Ashwell, Langley und Lever; ebenso Peters und Mundé.

Mundé's Fall ist der einzige darunter, der die vordere Wand betraf. Katarrh der Scheide findet sich sehr häufig neben Cysten und scheint durch deren Anwesenheit unterhalten zu werden. Die Wahrscheinlichkeit, dass Katarrhe ihrerseits die Entwicklung der Cysten begünstigen, ist bereits erwähnt worden.

§. 109. Die Diagnose der Scheidencysten bedarf kaum einer Erörterung, da sie sich durch ihren flüssigen, oft oberflächlich durchscheinenden Inhalt und ihren Sitz in der Vaginalwand gewöhnlich deutlich charakterisiren. Verwechslungen mit den bisweilen eine Strecke längs der seitlichen Vaginalwand reichenden Cysten der Gland. Bartholini sind bei Berücksichtigung der Lage und Ausdehnung der letzten Tumoren leicht zu vermeiden. Retentionstumoren bei halbseitiger Atresia vaginae charakterisiren sich stets durch ihre Längsform und ihre geschilderte Beziehung zum Uterus, perivaginale Hämatome und Abscesse durch ihre Entstehungsmomente, die intensiven Beschwerden, die Suffusion oder Infiltration der Ränder, die meist unregelmässige Form und bei Vordringen in die oberflächlichen Strata durch die Farbe.

§. 110. Für die Behandlung ist die einfache Punction nicht ausreichend. In einigen Fällen trat nach Punction mit nachfolgender Aetzung der Innenwand mit Arg. nitr. oder Tinct. jodi Schrumpfung ein, doch ist dieser Erfolg unsicher. Ausgiebiger ist die Incision mit nachfolgender Kauterisation oder bei grösserer Cyste die Incision an zwei entfernten Stellen und Drainage. Am sichersten entfernt man die Cyste gänzlich durch die Exstirpation und gewinnt dadurch den Vortheil, dass die darauffolgende genaue Wundvereinigung eine rasche Heilung prima intentione herbeiführen kann, wie in dem von Hörder mitgetheilten Falle. Doch misslingt die totale Ausschälung oft, so dass man sich in Fällen, wo sie beabsichtigt war, mit der partiellen Exstirpation begnügen musste (Lee, Mundé). Dies veranlasste Schröder jüngst zur Empfehlung, nur die über die Oberfläche der Scheide vorragende Wölbung der Cyste mit der Scheere abzutragen und die Peripherie des sitzengebliebenen Cystenbodens rings mit der Schleimhaut durch Naht zu vereinigen. Die dadurch in die Vaginaloberfläche eingeschaltete, nach Ruge stets mit Cylinderepithel ausgekleidete Innenwand der Cyste secernirt anfangs noch, unterscheidet sich aber bald in nichts mehr von der übrigen Scheidenschleimhaut.

B. Fibrome und Fibromyome, fibröse Polypen.

§. 111. Die nähere histologische Untersuchung der nach ihrem mikroskopischen Verhalten hierher gehörigen Geschwülste ist nur für so wenige Fälle vorliegend, dass eine Trennung der muskelhaltigen von den rein bindegewebigen Formen zum Zwecke der Gruppirung des casuistischen Materials nicht durchführbar ist [1]). Mit wenigen Ausnahmen wie von Paget, der eine reine Bindegewebsgeschwulst vorfand, welche ihm ihres lockeren Gefüges wegen auch nicht zu den Fibromen zu gehören schien, haben die neueren Autoren bei den sessilen Vaginalfibromen ziemlich regelmässig glatte Muskelfaserzüge in ihre Textur eingehen sehen und darum die Uebereinstimmung ihres Baues mit den Fibromyomen des Uterus hervorgehoben (Virchow, Klebs). Sie sind seltene Geschwülste und entwickeln sich wahrscheinlich in der Submucosa oder den tieferen Stratis der Mucosa. Ihr Wachsthum erfolgt nach Virchow's Erfahrung gewöhnlich nach aussen zu und so selten gegen das Lumen der Scheide, dass dieser erfahrenste Anatom sich keines myomatösen Polypen der Scheide erinnert. (Krankhafte Geschwülste. Bd. 3. p. 220.)

Bei Zunahme ihrer Grösse wölben sie sich indessen stärker gegen das Scheidenlumen vor, gestalten sich polypenförmig und drängen sich aus der Rima vulvae hervor (Scanzoni, Porro, Neugebauer-Lambl., Dufour [Demarquay's Fall]), so dass auch in diesem Verhalten eine völlige Analogie mit den Uterusmyomen besteht. Die letzte Zusammenstellung der in der Litteratur verzeichneten Fälle dieser Geschwulstformen rührt von Kleinwächter her. Er zählte im Jahre 1882 50 Fälle, denen er 3 weitere hinzufügte, 2 davon betreffen Präparate der Prager pathologisch-anatomischen Sammlung, der 3. einen von ihm behandelten und anatomisch untersuchten Fall. Zu diesen 53 Fällen sind, soweit mir die Quellen zugänglich sind, noch 5 hinzuzufügen: 1 Fall von Hermann, 2 von Gaye (aus A. Martin's Praxis), 1 von Caswell und 1 von mir (bisher nicht publicirt [2]).

---

[1]) Der seither gemachte Versuch Kleinwächter's, dieselben nach ihrem histologischen Charakter statistisch zu gruppiren in reine Fibrome, Myome und Fibromyome, ist meiner Ansicht nach misslungen, weil dieser Autor eine Anzahl der älteren Fälle, über welche keine genügenden histologischen Aufschlüsse vorliegen, mit in die Gruppen untergebracht hat. Man darf auch nicht übersehen, dass der diagnostische Terminus Fibrom früher auch von Anatomen auf Fibromyome und Myome angewendet worden ist.

[2]) Der von mir beobachtete Fall betrifft eine 37jährige Wittwe, welche vor 14 Jahren ihre einzige Geburt normal überstanden und ihr Kind $^3/_4$ Jahre gesäugt hatte. Patientin litt wiederholt an Hämoptoë, und ist chronische Tuberkulose der Lungenspitze nachweisbar. Die Menses regelmässig, dazwischen mässige Leukorrhöe. Ausser mässiger Hypersecretion aus Uterus und Vagina bildet nur der Vaginaltumor einen abnormen Localbefund. Derselbe ist von der Grösse und Form einer kleinen Dattel, hart, unverschiebbar, mit glatter zum Theil etwas verschiebbarer Schleimhaut überzogen und sitzt im Fornix vaginae anterior. Am Tage ihrer Aufnahme in die Klinik (29. Juni 1883) exstirpirte ich die kleine Geschwulst durch Längsspaltung ihres Schleimhautüberzuges und grösstentheils stumpfe Trennung aus ihrem Lager. Eine mässige arterielle Blutung wurde durch Umstechung gestillt. Verschluss des Sackes durch Nähte, Jodoformgazetampons als Verband. Heilung ohne Zwischenfall. Bei der Entlassung lineare Narbe. Der Tumor erwies sich bei mikroskopischer Untersuchung als ein reines Myom.

Alle 5 wurden mikroskopisch untersucht, wobei sich in Caswell's Falle Fibrom, in Hermann's und Martin's Fällen Fibromyom, in meinem Falle Myom ergab. Zähle ich zu den 39 Fällen, bei welchen Kleinwächter den Sitz des Tumors angegeben fand, diese 5 Fälle hinzu, so betraf unter 44 Fällen der Sitz 28mal die vordere Wand, 11mal die hintere, 5mal die seitliche. Die von Letenneur behauptete überwiegende Häufigkeit dieser Geschwülste an der vorderen Wand bestätigt sich also gegen Klob's Angabe, der die hintere Wand für den häufigeren Sitz hielt. Die Höhe des Sitzes in der Scheidenwand ergibt einen geringen Unterschied zu Gunsten des oberen Scheidenabschnittes.

Die Tumoren erreichten in mehreren Fällen eine bedeutende Grösse und ihr Gewicht wiederholt über 1 Kilogr. (Ollivier, Jakobs), in 2 älteren Fällen von Baudier und Gremler sogar über 10 Pfund. Bei der verhältnissmässig häufig vorgekommenen polypösen Form der Fibrome war der Stiel gewöhnlich dick und nur ganz ausnahmsweise dünn (Scanzoni). Grosse polypöse Fibrome, welche nur durch die Enge des Scheideneinganges in der Vagina zurückgehalten werden, treten gelegentlich durch heftige Anstrengung der Bauchpresse aus den Genitalien hervor (Trätzl, W. Greene); in der Mehrzahl der Fälle erfolgt ihr Heraustreten allmählich. Die langsame Entwicklung der Vaginalfibrome ist mehrfach durch ihr jahrelanges Bestehen constatirt, in Neugebauer's Falle war der Patientin ihr Tumor bereits durch 22 Jahre bekannt.

Ueber den Einfluss der Menstruation und Gravidität auf das Verhalten der fibrösen Geschwülste der Scheide liegen keine speciellen Angaben vor. Auflockerung und stärkere seröse Durchfeuchtung kamen, wie dies bei den Circulationsstörungen der prolabirten Tumoren und der hin und wieder vorgekommenen Ulceration ihrer Oberfläche begreiflich ist, auch ausserhalb der Menstruation und Schwangerschaft wiederholt zur Wahrnehmung (Paget, Höning, Chadwick).

§. 112. In Betreff des Lebensalters gehört die weitaus überwiegende Mehrzahl der Patientinnen dem geschlechtskräftigen Alter an. Die älteste (Greene's Kranke) war 51 Jahre alt und kannte ihre Geschwulst schon durch 14 Jahre.

Dagegen liegen 3 Beobachtungen fibromatöser Polypen bei kleinen Kindern vor, und zwar von Trätzl, von Wilson und von A. Martin.

Trätzl fand bei einem 15 Monate alten Kinde, welches seit 1½ Tagen weder Harn noch Koth entleeren konnte, eine die Harnröhre und den Mastdarm comprimirende, in der Scheidenmündung vorragende weiche, elastische, graublaurothe Geschwulst unbeweglich eingeklemmt. Die Harnblase war stark ausgedehnt, die äusseren Genitalien heiss, geröthet und ödematös. Mit „wahrer Kraftanstrengung" drängte Trätzl die Geschwulst zurück, worauf eine bedeutende Menge Urin von selbst abfloss. Versuche, die Geschwulst nach aussen zu leiten, blieben erfolglos. Am nächstfolgenden Morgen war jedoch die Geschwulst unter heftigem Drängen von selbst zu Tage getreten. Sie hatte die Grösse einer Mannsfaust, war birnförmig und hing an einem kleinfingerdicken Stiel. Ihre Oberfläche war bläulichroth, theilweise glatt und glänzend, theilweise mit Furchen und Einschnitten versehen und erschien sehr

gefässreich. Trätzl unterband den Stiel, worauf sie am 6. Tage abfiel. Ihre Structur war fibrös. Es trat vollkommene Heilung ein.

Wilson's Beschreibung eines grossen Vaginalpolypen bei einem $2\frac{1}{2}$ Jahre alten Kinde war mir nicht zugänglich.

A. Martin hat jüngst den dritten Fall mitgetheilt. Er betrifft ein 24 Stunden altes Mädchen, welches spontan und rechtzeitig geboren worden war. Die Hebamme hatte alsbald ein linsengrosses, hochrothes Gebilde aus der Vulva hervorhängen gesehen. Martin fand bei dem sonst wohlentwickelten Kinde dasselbe wie einen Pfropf aus der Vagina hervorragend, von der Rima eng umschlossen. Die sammtartige Aussenfläche war gleichmässig hochroth. Martin zog diesen Körper mit der Pincette hervor und entwickelte einen 18 Mm. langen, unten kolbig anschwellenden, oben bis zur Fadenstärke sich verjüngenden Polypen, der sich 7 Mm. oberhalb des Hymen in der hinteren Scheidenwand etwas nach links von der Mittellinie auf der Höhe einer Falte der Columna rug. post. inserirte. Der Stiel wurde möglichst nahe an seiner Basis unterbunden und davon der Polyp abgeschnitten. Keine Blutung. Nach 3 Tagen fiel die Ligatur ab, die Vulva erschien nur unvollkommen geschlossen. Das Kind hatte keinerlei Reaction erkennen lassen. Der entfernte Polyp war sehr derb anzufühlen, mit Plattenepithel bedeckt und zeigte eine der Vaginalwand ganz entsprechende Anordnung der Papillen. Drüsen waren nicht nachzuweisen, dagegen verliefen fast nur im Centrum des Polypen auffallend starke Gefässe. Diese waren in festes Bindegewebe eingebettet, in welchem Muskelfasern nicht zu erkennen waren.

§. 113. Die Symptome hängen von der Grösse, dem früheren oder späteren durch den Sitz bedingten Vortreten des Tumors durch den Scheideneingang und von den Complicationen ab.

Gewöhnlich machen sich die Scheidenfibrome, so lange sie klein sind, wenig bemerkbar. Allmählich führen sie zu Katarrh, belästigen durch eine Empfindung von Schwere und Zerrung und können bei zunehmendem Wachsthum zu Dysurie, und endlich zur Retention des Harns und der Fäces führen. Vor die Genitalien tretende Geschwülste sind nicht allein durch die Zerrung und Reibung belästigend, sondern unterliegen den bekannten Insulten des Prolapsus, werden durch Anschwellung in Folge venöser Stauung, durch Erosion und Ulceration ihrer Oberfläche besonders beschwerlich. Je nach Sitz und Grösse können sie auch Cohabitationshindernisse, im Falle der Conception aber erhebliche Geburtshindernisse bilden.

Van Doeveren fand einen $1\frac{1}{2}$ Pfund schweren, im obersten Theile der vorderen Scheidenwand inserirten Polypen bei einer Erstgebärenden vor dem Kindskopfe ausgebreitet und dessen Austritt verhindernd. Es gelang ihm, das Hinderniss durch manuelles Abdrehen des Tumors zu beseitigen.

In einem von Pelletan operirten Falle gelang es dem Arzte, das Geburtshinderniss durch Zurückdrängen der theilweise vorgetretenen Geschwulst zu beseitigen, worauf die Expulsion des Kindes spontan erfolgte. Gensoul konnte das Geburtshinderniss in seinem Falle durch die Zangenextraction des Kindes überwinden, bei welcher Gelegenheit der Polyp vom oberen Theile der Scheide abriss und mit zu Tage trat.

Der schlimmste Ausgang fand in dem Falle statt, dessen Präparat aus der Berliner pathologisch-anatomischen Sammlung von Virchow erwähnt wird. Ein länglich-ovales, fast zwei Fäuste grosses retrovaginales Myom hatte ein schweres Geburtshinderniss gebildet, und die gewaltsamen Versuche, das Kind zu Tage zu fördern, eine Ruptur der Vagina und einen Bruch der absteigenden Schambeinäste zu Stande gebracht. Die Wöchnerin starb nach 4 Wochen an Nekrose und Vereiterung der Theile. In anderen Fällen erwuchs aus der Complication der Fibrome kein Geburtshinderniss. So ist M'Clintock's 30jährige Kranke, welche er mit Johnston mittelst der Ligatur glücklich von einem 6 Ctm. langen und eben so breiten Fibrome der vorderen Wand befreite, ohne Beschwerden niedergekommen; ebenso Neugebauer's Patientin, die bei bestehender Geschwulst wiederholt glücklich gebar. Auch in Porro's Falle wurde die Geschwulst vor dem Kindskopfe durch die Wehen ausgetrieben und erfolgte die Geburt spontan, der sich auch nach der Enucleation des Tumors ein normaler Wochenbettverlauf anschloss. Auch bei Graviden kamen einige Fälle vor, und 3mal wurden die Fibrome exstirpirt, worunter von Gremler ein über 10 Pfd. schweres. Im letzteren und einem Falle von M'Clintock wurde dadurch die Schwangerschaft nicht unterbrochen, und kamen die Frauen rechtzeitig und glücklich nieder. Ein anderer Fall M'Clintock's verlief unglücklich. Vor der Operation schon war Nekrose des Tumors, Reduction seines Volums und Zurückziehung desselben in die Scheide eingetreten. 20 Tage nach Entfernung des Fibroms mittelst des Ecraseurs gebar die Frau Zwillinge, verfiel nach der Geburt in hochgradige Prostration und ging nach 34 Stunden zu Grunde. Die Section wies septische Endometritis nach.

§. 114. Für die Diagnose ist die allseitige rundlich begrenzte oder höchstens in einen Stiel auslaufende Form der mit glatter Schleimhautoberfläche versehenen elastischen derben Geschwulst charakteristisch. Abweichungen der Form präsentiren sich als grobe Lappung oder vom engen Scheidenmunde bewirkte Einschnürung, Oberflächen- und Consistenzveränderungen bei Ulceration. Wichtig sind die langsame Entwicklung und die fast nur mechanischen Beschwerden. Verwechslungen können mit prall gefüllten, besonders dicklichen Inhalt enthaltenden Cysten und mit anderen soliden Tumoren von langsamem Wachsthume vorkommen, und sind namentlich die letzteren vor der Exstirpation nicht immer zu vermeiden. Demarquay gewann erst durch den negativen Erfolg der Explorativpunction die Ueberzeugung, dass er keine Cyste vor sich habe und auch Pelletan ist diese Verwechslung begegnet. Unmöglich dürfte an der Lebenden vor operativem Eingriff die Ausschliessung mancher Sarkome sein.

§. 115. Die Behandlung besteht ausschliesslich in der Exstirpation, zu deren Ausführung die verschiedenen Methoden der Ligatur, die Excision und Enucleation zur Verfügung stehen. Die Sorge vor Blutung liess hier wie bei den Uterusmyomen Manche die Ligatur vorziehen. Doch hat sich der erwartete Schutz nicht immer bewährt. In M'Clintock's mit Johnston behandeltem Falle ist am 5. Tage, nachdem die seidene mittelst der Lévret'schen Röhre geleitete und täglich fester angezogene Ligatur Nekrose und Ulceration des Tumors be-

wirkt hatte, aus einer tiefen Querspalte eine bedeutende Hämorrhagie erfolgt. Am 11. Tage wurde die Ligatur beseitigt und von da ab die Geschwulst allmählich stückweise entfernt, und erst 3 Wochen nach Entfernung der Ligatur bemerkte man nichts mehr von der Geschwulst. Obgleich dieser Fall schliesslich glücklich ablief, zeigt er die Unzweckmässigkeit und Gefährlichkeit dieses Verfahrens aufs deutlichste. Er gehört übrigens dem Jahre 1845 an. Auch das Ecrasement und die Galvanocaustik, obgleich sie den Vorzug rascherer Entfernung des Tumors bieten, geben bekanntlich keine Sicherheit gegen Blutung und ist dies an einer und derselben Kranken durch die beiden Operationen Neugebauer's illustrirt. Der Galvanocaustik eigenthümlich ist überdies ein zweiter Nachtheil, der sich ebenfalls bei Neugebauer's erster Operation zeigte und den ich auch einmal an einem breitbasigen Uterusmyom erlebte. Die glühende Schlinge gleitet bei ihrer Zuschnürung nicht wie die kalte enucleirend hinter die Wölbung runder Tumoren, sondern schneidet desto sicherer am Orte ihres Ansatzes ein und durch, je sorgfältiger man auf das langsame Durchglühen zum Schutze gegen die Blutung bedacht ist. Dann kann ein Stück des Tumors zurückbleiben, welches allmählich wieder wächst und im günstigen Falle erst durch eine zweite Operation beseitigt wird. Die Ligatur kann meines Erachtens dessenungeachtet bei der mitunter starken Vascularisation dieser Tumoren von grossem Nutzen sein, obgleich mir Belege aus eigener Erfahrung gerade für die Vaginalfibrome fehlen. Ich glaube aber, dass dies nur dann der Fall ist, wenn sie bei sicherem Schutz vor Blutung die Gefahr der langsamen Nekrosirung einer grossen Gewebsmasse ausschliesst. Dies könnte nur bei nicht zu breiter Insertion des Fibroms erzielt werden durch die elastische Ligirung in 2 Portionen. Oder es könnte eine Drahtligatur bei gestieltem Fibrome um den Stiel geschnürt und liegen gelassen, davor aber die Hauptmasse der Geschwulst abgetragen werden. Die einfache Excision gestielter Tumoren mit der Scheere ist öfters ausgeführt worden, und nicht immer war die Blutung erheblich. Doch musste sie ein paarmal durch die Tamponade und Liqu. ferri sesquichl. gestillt werden, so bei dem dünngestielten myomatösen Polypen Scanzoni's. Die einfache Excision ist in dieser Beziehung nicht so günstig wie bei den Uterusmyomen, weil die Scheidenmyome nicht wie die letzteren in einem Organe liegen, dessen Contraction nach Entfernung der Geschwulst wesentlich zur Compression des Stielrestes und zur Verminderung der Blutzufuhr zur Wunde beiträgt. Bei Scheidenmyomen mit fibrösem Stiel wird sich darum die Schutzligatur bei der Excision empfehlen. Bei runden, breitbasigen Fibromyomen, welche stets eine deutliche Beweglichkeit zeigen, ist die Enucleation nach Durchschneidung der Schleimhaut nächst der Geschwulstbasis, wie sie schon von Dupuytren ausgeführt worden ist, ohne Zweifel die beste Methode, weil sie besser als die Längsspaltung die Enucleation abkürzt und den Vortheil bietet, dass die Wunde für die Nahtvereinigung geeigneter wird, weil nicht so viel überschüssige Schleimhautdecke zurückbleibt. Bei kleinen, länglichen Tumoren ist wieder die Längsspaltung des Schleimhautüberzuges passend. Die Nahtvereinigung empfiehlt sich auch hier, wenn sie der Form der Wunde nach ausführbar ist, als beste Chance für Primaheilung. Wenn die Höhle nach der Enucleation gross ist, sinken freilich diese Aussichten, doch wird sich manch-

mal durch Compression mittelst Jodoformgaze und T-Binde wie nach Hämatomen ein Aneinanderlegen der Höhlenwunde erzielen lassen.

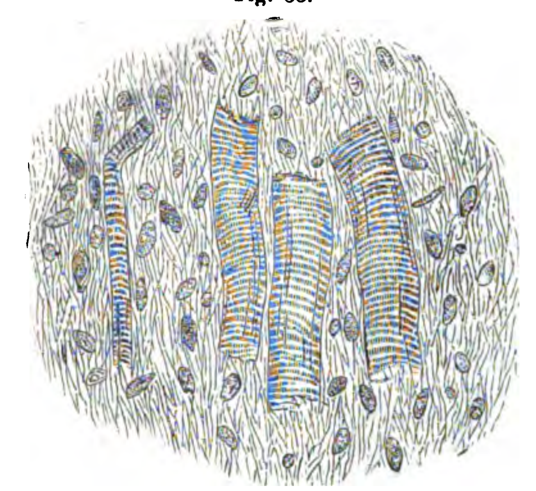
C. **Myoma striocellulare. Rhabdomyoma myxomatodes.**

§. 116. Es liegt bisher eine einzige Beobachtung dieser Geschwulstform vor. Dieselbe betrifft ein 15jähriges kräftig gebautes, noch nicht menstruirtes Mädchen, welches im Februar 1869 auf Seyfert's Klinik in Prag wegen Beschwerden beim Harnlassen Aufnahme suchte. Die Untersuchung ergab eine an der vorderen Vaginalwand mit mässig breitem Stiele aufsitzende polypöse Geschwulst, welche abgetragen wurde, worauf die Kranke nach 10 Tagen mit verheilter Wunde entlassen wurde. Nach 6 Wochen (Ende April) kehrte sie zurück, weil die Geschwulst wieder gewachsen war. Um diese Zeit sah sie Fr. Kaschewarowa. Das Mädchen erschien in blühendem Aussehen. Die äusseren Sexualorgane waren noch nicht vollkommen entwickelt, ohne Pubes, aber sonst normal beschaffen, auch die Gebärmutter ohne pathologische Veränderung und normal gelagert. An der vorderen Scheidenwand sass eine hühnereigrosse, von einem ziemlich breiten Stiel ausgehende Geschwulst von höckeriger Oberfläche und röthlicher Schleimhautfarbe. Das Gewebe des Tumors war so locker, dass man leicht mit dem Finger Stücke davon abtrennen konnte, was indessen der Kranken immer schmerzhaft war. An den abgelösten Stücken konnte man schon mit blossem Auge eine oberflächliche Schicht (Schleimhautdecke) und das darunter gelegene lockere Geschwulstgewebe unterscheiden. Das letztere hatte die Farbe und Consistenz geräucherten Lachses und enthielt eine mässige Menge Blut. Auf frischer Schnittfläche konnte man weder beim Zusammendrücken noch beim Abschaben mit dem Messer einen trüben Saft bekommen, beim Schaben mit stärkerem Drucke presste man eine helle Flüssigkeit aus, welcher abgetrennte Geschwulstpartikel beigemengt waren. Während des Aufenthaltes der Kranken in der Klinik nahm das Volum der Geschwulst sichtlich zu. Seyfert löste von Zeit zu Zeit kleine Stücke von der Geschwulst ab, Ende Mai aber eines von Hühnereigrösse, welches Fr. Kaschewarowa zur Untersuchung übernahm. Die Geschwulst erwies sich als Rhabdomyom (Zenker), combinirt mit myxomatöser Wucherung. Nach der letzten Abtrennung eines grossen Theiles der Neubildung entwickelte sich Pelvioperitonitis. Die Geschwulst selbst wurde an einzelnen Stellen nekrotisch, dabei nahm sie rasch an Umfang zu und hatte am 30. Juni bereits die Grösse eines Kindskopfes. Die Kräfte der Kranken sanken zusehends, die Schmerzen im unteren Theile des Leibes benahmen ihr alle Ruhe und am 20. Juli erlag sie ihrem Leiden. Die Section ergab die Complication mit Tuberkulose der Lungen. Ob der in einem Nierenmarkkegel vorgefundene linsengrosse feste weissliche Knoten die Bedeutung einer Geschwulstmetastase hatte, geht aus dem Protokoll nicht hervor. Das Präparat befindet sich in der Prager pathologisch-anatomischen Sammlung (Nr. 2069) und ist später von Klebs eingehend untersucht und beschrieben worden. Im rechten Abschnitte der vorderen Scheidenwand dicht hinter dem Orificium urethrae erhebt sich ein lappig knolliger breitaufsitzender faustgrosser Tumor, welcher sich bis auf 2 Ctm. gegen den Blindsack des Scheidengewölbes erstreckt. Hinten ist er am schmalsten, während er

nach vorn an Breite zunimmt. Der hintere und linke Scheidenumfang sind frei geblieben. Die Schleimhaut geht von allen Seiten her auf den Tumor über, dessen gelappte Oberfläche meist glatt ist. Am unteren etwas pilzförmigen Ende, von dem ein wallnussgrosser Theil aus der Schamspalte vorragt, befindet sich ein tiefer trichteriger Defect. Das Gewebe ist deutlich faserig, der Durchschnitt am Weingeistpräparate glatt. Die Neubildung reicht, die Vaginalwand durchsetzend, breitknotig in das perivaginale Bindegewebe des rechten und hinteren Umfangs, wo sich noch ein fast ganseigrosser bis auf sein oberes Ende losgeschälter Knoten befindet. Der Uterus ist klein, im Corpus und Collum unverändert, seine Höhle 4 Ctm. lang, wovon 2,3 aufs Collum kommen. Die Adnexa zeigen überall Residuen faseriger Adhäsionen, der Douglas'sche

Fig. 33.





Rhabdomyoma myxomatodes vaginae. (Spirituspräparat.)
Hartnack. Ocul. 3. obj. VIII.

Raum ist durch die letzteren aufgehoben. Die rechte Tube und das rechte Ovarium liessen sich aus den Adhäsionen unverändert herauslösen; die linke Tube fächerig dilatirt, das linke Ovarium nicht zu erkennen. Die Harnblase intact, die Urethra durch den Tumor leicht nach links verschoben. Fr. Kaschewarowa hat in dem von ihr untersuchten Geschwulstabschnitte alle Entwicklungsformen der quergestreiften Muskelfasern nachweisen können. Sie sah namentlich Uebergänge von ovalen oder mit einem Fortsatz versehenen Zellen zu langen Spindelzellen mit partieller und auf den ganzen Zellenkörper ausgebreiteter Querstreifung und daneben an einzelnen Stellen auch mit einander verschmolzene quergestreifte Spindelzellen, welche bereits kleinste cylindrische Muskelfasern bildeten. Diese Muskelelemente waren hie und da parallel an einander gelagert, so dass sie eine Art Bündel bildeten, an anderen Stellen waren sie mehr zerstreut im myxomatösen Gewebe. In Betreff der Oberfläche fand Fr. Kaschewarowa eine Bedeckung des Tumors mit mehrschichtigem Pflasterepithel. Die Schleimhaut selbst zeigte weder Papillen noch die charakteristischen bindegewebigen und muskulösen

Bestandtheile, war vielmehr im Geschwulstgewebe untergegangen, welches unmittelbar unter der Epitheldecke zu Tage trat. Fr. Kaschewarowa schloss aus diesem Umstande nicht mit hinreichendem Grunde, dass die Schleimhaut den ursprünglichen Boden der Geschwulst gebildet habe. Klebs, der die Bündel junger Muskelfasern der paravaginalen Geschwulst in geringer Zahl zwischen die normalen ohne Zweifel dem Levator ani angehörigen Muskelfasern verfolgen konnte, gab der Geschwulst die weit wahrscheinlichere Deutung, dass es sich um eine Hyperplasie normalen Muskelgewebes handelte. Von dieser geht eine Wucherung ihrer bindegewebigen und muskulösen Bestandtheile aus, jener in der Form des Myxoms, dieser in Gestalt von Zügen quergestreifter Muskelfasern, die in ihren älteren dem Ursprungsorte näher gelegenen Theilen weiter entwickelt sind zu sarkolemmlosen bandartigen quergestreiften Fasern, während die jüngsten intravaginalen Theile nur Spindelzellen mit Querstreifung enthalten, die am Spirituspräparate nicht mehr doppeltbrechende Körper enthalten, was am basalen Antheil des Tumors noch der Fall ist.

Die am frischen Präparate von Fr. Kaschewarowa gesehene und auch von Treitz und Eppinger constatirte Querstreifung jüngster spindelförmiger Muskelzellen konnte Klebs am alten Präparate nicht mehr erkennen. Auch an den mir von Eppinger freundlichst mitgetheilten Präparaten kann ich sie nicht wahrnehmen. Dagegen sind jüngste quergestreifte Cylinder sehr deutlich neben ausgebildeten bandförmigen Bündeln zu sehen, wie dies die vorstehende Abbildung illustrirt.

§. 117. Man wird bei der Diagnose der Vaginalgeschwülste sich dieser eigenthümlichen Bildung erinnern müssen, und wegen der raschen luxurirenden Wucherung sie prognostisch den malignen weichen Sarkomen zur Seite stellen. In der That zeigte eine Beobachtung Hauser's von primärem Scheidensarkom bei einem 2jährigen Kinde auch das Vorkommen von langen quergestreiften Spindelzellen, welche in junge quergestreifte Muskelfasern übergingen. Dem entsprechend kann nur eine gründliche nach der Tiefe der Geschwulstinsertion vordringende Ausrottung indicirt sein. Ob in solchem Falle Messer und Scheere oder die elastische Ligatur oder Galvanocaustik besser am Platze ist, wird von den concreten Verhältnissen abhängen.

D. Papillargeschwülste.

§. 118. Nebst den in der Scheide nicht selten wuchernden, gewöhnlich im Gefolge virulenter Katarrhe vorkommenden Spitzcondylomen, welche namentlich bei Schwangeren eine bedeutende Entwicklung zeigen, gibt es noch einzelne Beobachtungen diffuser und umschriebener Papillargeschwülste der Vaginalschleimhaut. Die von Klob beschriebenen papillären Excrescenzen bildeten nicht eigentliche Geschwülste, sondern waren nur kleine einfache Papillarhyperplasien, welche in der Umgebung von Geschwüren zur Entwicklung gelangten, analog den Zottenwucherungen in der Umgebung von Darmgeschwüren. Während es sich bei diesen Bildungen um einfache Verlängerungen der Papillen an entzündeten Stellen handelt, beschreiben Müllerklein, Marsh und Crook deutliche Geschwulstformen, über deren histologischen Bau jedoch keine

genügende Auskunft gegeben wurde. Wenn wir sie trotzdem gesondert anführen, so geschieht dies wegen ihrer klinischen Eigenthümlichkeiten. Müllerklein's Fall betraf eine 38jährige Frau, welche seit einem Jahre durch Schleim- und Blutfluss sehr herabgekommen war. Müllerklein fand einen hühnereigrossen blumenkohlartigen Tumor, der an einem zolldicken Stiele am obersten Theile der hinteren Scheidenwand sass. Auf die Exstirpation mit der Scheere trat vollkommene Genesung ein, die noch nach einem Jahre constatirt wurde. Die mikroskopische Untersuchung ergab „den eigenthümlichen Bau der Blumenkohlgewächse". Marsh beobachtete ein 2jähriges Mädchen, bei welchem seit längerer Zeit verschieden geformte und gefärbte Neubildungen in Büschel- und Traubenform aus der Vulva und der Urethra nach aussen traten und trotz mehrfacher Exstirpation immer wiederkehrten. Das Kind ging schliesslich an Erschöpfung zu Grunde. Es handelte sich um „polypöse Wucherungen der Blasen- und Scheidenschleimhaut, welche eine fibröse Grundlage hatten, theils glatt, theils mit Epithel bedeckt und meist sehr blutreich waren". Sänger hat seitdem aus dem Protokolle der Path. Trans. nachgewiesen, dass der Fall von Marsh genau anatomisch untersucht worden ist, und nach den von Beck redigirten Berichten des Untersuchungs-Comite's als Bindegewebswucherung im Sept. vesicovag., begleitet von hyperplastischen Wucherungen der Schleimhaut, aufgefasst worden ist. Der Schlusssatz betont, dass in keinem Theile des Präparates Gewebe vorgefunden wurde, welches nicht durch einfache (hyperplastische) Wucherung der bezüglichen normalen Gewebstheile entstanden sein kann.

Auch in Billroth's Falle, der nur ganz kurz referirt ist, in welchem die Vagina eines 18 Monate alten, seit 2 Monaten an Ischurie, Eiter und Blutabgang leidenden Kindes ausgefüllt gefunden wurde von weichwarzigen und gestielten polypösen Vegetationen, konnte Sarkom nicht nachgewiesen werden.

Wenn wir demnach nicht berechtigt sind, diese Beobachtungen ohne Weiteres den Sarkomen anzureihen, so können wir doch nicht umhin, auf die klinische Verwandtschaft dieser Fälle mit jenen echter Sarkome bei Kindern hinzuweisen. Hier wie dort verhältnissmässig rasche Entwicklung und maligner Verlauf bei gleichem Sitz mit dem Ausgangspunkt im Septum vesicovaginale, dem die grösste Verdickung entspricht. Hier wie dort Auswachsen polypöser Schleimhautwucherungen hauptsächlich nach der Vagina, aber auch nach der Blase.

Es scheint, dass in der histologischen Entwicklung dieser Bildungen gerade in dieser Localität häufiger als sonst Uebergangsformen vorkommen, dass es auf derselben Basis der Geschwulstanlage hier bald zu Fibrom, bald zu Sarkomwucherung kommt. In einem bei den Sarkomen referirten Falle (Hauser) zeigt sich gleichzeitig die Entwicklung von Myomelementen, und zwar zum Theil von Rhabdomyom.

Für Müllerklein's Fall ist keine hinreichende anatomische Aufklärung geliefert worden und bleibt die Möglichkeit bestehen, dass sie zu den Carcinomen oder Sarkomen gehört, wenn auch bei der Patientin 1 Jahr lang kein Recidiv nachzuweisen war. Crook's Fall ist mir nicht zugänglich gewesen.

E. Partielle Hyperplasie (Polypen).

§. 119. Unter diesem Namen wollen wir die seltenen Fälle unterbringen, welche als Polypen nebst den gestielten Fibromen hie und da erwähnt werden. Kiwisch spricht von ihnen als den häufigeren Polypenformen und beschreibt sie als gewöhnlich vereinzelt vorkommende Schleimhautgeschwülste, deren Analogie mit den bekannten Glandularpolypen anderer Schleimhäute er hervorhebt. Er selbst scheint mehrere gesehen zu haben, denn er gibt an, dass der grösste seiner Beobachtung den Umfang eines Hühnereies hatte. Sie können nach Kiwisch in jeder Gegend der Vagina wurzeln, wurden aber an der hinteren Wand am häufigsten beobachtet. Sie sind meist dünngestielt oder keulenförmig, ihre Textur ist dieselbe, wie sie sich bei den anderen Schleimhautpolypen ergibt [1]). Beschwerden sollen sie erst bei bedeutenderem Wachsthum und dem Vortreten in den Scheidenmund bewirken. Bei der Entbindung beobachtete Kiwisch eine so bedeutende Zerrung eines hühnereigrossen Polypen, dass nachträglich Entzündung und partielle Verjauchung desselben erfolgte. Ich kenne nur einen hierher gehörigen Fall, der mir von Eppinger demonstrirt wurde und einem Präparate der Prager Sammlung angehört. Er betrifft einen breitbasigen zapfenförmigen Polypen von 2 Ctm. Länge und der basalen Dicke von ca. einem kleinen Finger. Die Oberfläche ist vollkommen glatt und die Epitheldecke geht darüber fort. Die Textur weist einfache Hyperplasie der Submucosa mit ectatischen Lymphgefässen nach. Von dünngestielten keulenförmigen Bildungen, wie sie Kiwisch beschreibt, finde ich auch anderweitig keine Erwähnung. Als Analogon derselben kann ich nur die bisweilen vom Hymenalsaum neugeborener Mädchen ausgehenden fadenförmigen oder schmalen zungenförmigen Fortsätze erwähnen, welche eine bedeutende Länge erreichen können. Einen derartigen Schleimhautfaden von 6 Mm. Länge und der Stärke eines starken Bindfadens mit knöpfchenartig angeschwollenem Ende, der in die Vulva vorragte, entfernte ich vor Kurzem. Er erwies sich als einfache riesige Papille, in deren bindegewebigem Stroma ektatische Gefässschlingen verliefen.

§. 120. Die Diagnose der partiellen Hyperplasie der Scheidenschleimhaut wird sich positiv auf die Anwesenheit einer langsam entwickelten, meist breitbasigen, polypösen, weichen Geschwulst von normaler Schleimhautfarbe, differentiell auf die Ausschliessung der verschiedenen erwähnten Tumoren der Vaginalmucosa gründen.

Therapeutisch kommt nur die Excision in Betracht.

F. Lipome.

§. 121. Das Vorkommen von Lipomen im Septum rectovaginale mit Bildung von Tumoren nach dem Scheidenlumen wird von Pelletan erwähnt, doch fehlt der nähere histologische Nachweis.

[1]) Bei dieser Angabe ist allerdings der verschiedene Bau der betreffenden Schleimhäute und namentlich die Bedeutung der Drüsen für die Entwicklung der Schleimhautpolypen nicht berücksichtigt.

Dennoch will ich diese isolirt dastehenden Beobachtungen nicht unerwähnt lassen:

In einem Falle hatte sich bei einer etwa 40jährigen Frau seit 3 Jahren eine Geschwulst zwischen Rectum und Vagina gebildet, welche aus der eröffneten Schamspalte vorragte und bei cylindrischer Gestalt eine Länge von 8 Zoll erreicht hatte. Vom Mastdarm aus erschien sie kugelig. Sie war in ihrer ganzen Ausdehnung beweglich und die sie bedeckende Scheidenschleimhaut, welche an den tiefsten Stellen ulcerirt war, liess sich auf ihr verschieben. Schmerz war weder spontan, noch bei Druck vorhanden, dagegen bestand Leukorrhoe und profuse Menstruation, welche die Kräfte der Kranken heruntergebracht hatten. Pelletan spaltete die Schleimhautdecke des Tumors der Länge nach und schälte die Geschwulst theils mit dem Finger, theils mit einem Spatel und mit einer stumpfen Klinge aus dem rectovaginalen Lager aus. Die stark blutende Wundhöhle stopfte er mit Charpie aus, die er erst am 5. Tage entfernte. Die Kranke wurde vollkommen hergestellt und die Menstruation verlief später wieder gehörig. Die Geschwulst erwies sich nach Pelletan's Angabe als ein Lipom. Ein zweites Lipom exstirpirte Pelletan in gleicher Weise bei einem jungen Mädchen von 17—18 Jahren. Die Geschwulst bestand 2 Jahre und hatte einen reichlichen übelriechenden Ausfluss herbeigeführt. Sie lag ebenfalls zwischen Scheide und Mastdarm, war kugelig, faustgross und oberflächlich ulcerirt. Auch hier bestand Verschiebbarkeit sowohl des Tumors im Ganzen, als der denselben deckenden Mucosa und war keine Schmerzhaftigkeit, auch nicht gegen Druck vorhanden.

G. Sarkome.

§. 122. Die Ermittelung dieser Neubildung in der Vagina gehört erst der neuesten Zeit an. Sie ist sowohl in der Form eines umschriebenen runden, in der Submucosa gelagerten Tumors, wie auch als mehr diffuse flächenhafte Degeneration der Scheidenwand beobachtet worden. Ohne Zweifel können Fälle der ersten Art ohne nähere histologische Untersuchung mit den Fibromyomen, Fälle der letzten Art mit den Carcinomen zusammengeworfen worden sein. Nebstdem kann das primäre Scheidensarkom, wie eine Beobachtung Sänger's lehrt, ähnlich wie bei den vom Cervix uteri beschriebenen seltenen Formen von Sarkoma papillare hydropicum (Spiegelberg, Winkler) in polypöse zum Theil hydropische Papillarwucherungen auswachsen. Von Interesse ist die relative Häufigkeit, mit welcher das frühe Kindesalter in der spärlichen Casuistik dieser Affection vertreten ist, wenn auch über einen einzigen Fall (Demme) die Angabe vorliegt, dass gleich nach der Geburt eine erbsengrosse Geschwulst zwischen den Labien bemerkt worden ist. Wenn der von Babes als primäres Endothelsarkom (beweglicher wallnussgrosser, gut ausschälbarer Tumor, der nach 3 Jahren als Spindelzellensarkom recidivirte) der Vagina, resp. des Scheideneinganges beschriebene Fall, dessen Sitz nicht genau angegeben ist, hierher gehört, so finde ich 6 durch mikroskopische Untersuchung constatirte Beobachtungen von Scheidensarkom bei kleinen Kindern. Das Alter betrug im Falle von Hauser gegen 2 Jahre, bei Soltmann 2½ Jahre, Sänger und Babes je 3 Jahre, Ahlfeld 3½ Jahre, Demme 5½ Jahre. Unter

ei Erwachsenen beobachteten Fällen war die jüngste Kranke (Kaschewarowa), die älteste 58 Jahre (Spiegelberg). — Die ere Vaginalwand war 6mal als ausschliesslicher oder hauptsäch- ter Sitz der Neubildung nachzuweisen, darunter 4mal bei den Kindern, l unter den mir zugänglichen Berichten ist der Sitz an der hinteren nd, 1mal rechts und 1mal in der ganzen Peripherie der Scheide gegeben. Mehreremale, und zwar in 5 Fällen bei Kindern, bestand erste Symptom im Hervortreten einer kleinen polypösen Geschwulst ischen den Labien ohne subjective Beschwerden. Bei Erwachsenen heinen, bevor die Neubildung rapide zu wuchern beginnt und par- eller Zerfall eintritt, die Symptome äusserst geringfügig zu sein. Wenn ch die Neubildung durch vermehrte Secretion, atypische Blutungen, Harnbeschwerden, Gefühl von Abwärtsdrängen, Vollsein im Schooss, wie wenn ein Fremdkörper darin wäre (Bajardi), bemerklich macht, so findet man sie bereits in ansehnlicher Entwicklung. Bei weiter fort- schreitenden Veränderungen, Jauchung, Uebergreifen auf die Nachbar- organe, compliciren sich die Symptome durch die betreffenden örtlichen und Allgemeinwirkungen und erreichen namentlich bei Kindern die Druckwirkungen auf die im kleinen Becken liegenden Organe rasch einen hohen Grad.

Wenn auch die Dauer des Wachsthums dieser Neubildungen in mehreren Fällen sich durch einige Jahre hinzog, was besonders bei den Fibrosarkomen auffällt, so tritt doch die grosse Malignität der Scheidensarkome in den meisten Fällen auch in der Raschheit ihrer Entwicklung zu Tage. Allemal aber, mit einer einzigen Ausnahme (Spiegelberg), zeigte sie sich in den raschen, unaufhaltsamen Recidiven nach jedem Versuche der Exstirpation (Demme's Fall, über den der Verfasser berichtet: „vorläufig noch kein Recidiv" ist offenbar kurze Zeit nach der Exstirpation beschrieben worden). Wenn die rasche Nachwucherung in einigen Fällen durch die unvollständige Ausrottung der Geschwulst sich erklären lässt, so blieb sie dagegen auch bei anscheinend im Gesunden exstirpirten Sarkomen nicht aus und bildet darum eine charakteristische Erscheinung im Verhalten dieser Tumorengruppe. — Ohne auf die unserer Darstellung abseits liegende interessante Frage einzugehen, welche Verwerthung die hierher gehörigen Beobachtungen für die allgemeine Aetiologie der Geschwülste gestatten (vgl. Sänger, Ahlfeld, Hauser), sei hier in ätiologischer Beziehung nur resümirt, dass das verhältnissmässig häufige Vorkommen der Scheidensarkome bei kleinen Kindern auf eine angeborene Geschwulstanlage hinweist, welche unter Umständen zur Entwicklung kommt.

Unter den Fällen bei Erwachsenen gab 1mal (Bajardi) die Schwangerschaft die günstigen Bedingungen für die Entwicklung der Geschwulst. Bei der Seltenheit der in Rede stehenden Tumoren wollen wir über einige derselben referiren.

Zunächst über die Fälle von Kaschewarowa und Spiegelberg.

Die Erstere beschreibt 2 Beobachtungen. Die eine betraf eine kräftige Multipara, welcher 2 Jahre zuvor auf der hinteren Vaginalwand in der Nähe des Gewölbes eine kleine warzenartige Geschwulst gewachsen war, die langsam an Volumen zunahm, allen örtlichen Mitteln widerstanden hatte und sich als guldengrosse, 3 Linien über das Niveau vorragende ulcerirte

flache Geschwulst präsentirte. Professor Kieter exstirpirte dieselbe. Sie erwies sich als von der Schleimhaut ausgehendes und nur wenig in die Submucosa übergreifendes Spindelzellensarkom. Der Exstirpation folgte bald Recidiv. Der zweite, ebenfalls ein Spindelzellensarkom betreffende Fall K.'s kam im Moskauer Marienhospital bei einer 17jährigen Patientin zur Beobachtung. Hier bestand an der hinteren Wand eine gänseeigrosse, weiche, zerreissliche Geschwulst, nach deren Exstirpation — nach 4 Monaten eine faustgrosse Geschwulst wiedergekehrt war. Die sehr anämische Kranke starb bald nach der zweiten Operation.

Glücklicher war Spiegelberg bei der Exstirpation eines umschriebenen wallnussgrossen Fibrosarkoms des unteren Theiles der vorderen Scheidenwand, welches nach Waldeyer's Untersuchung ebenfalls ein Spindelzellensarkom war. Obgleich der Ernährungszustand der Kranken nicht günstig war, wenige Wochen vor der Operation noch Residuen von pelvioperitonitischem Exsudat nebst Parese der unteren Extremitäten vorhanden waren, trat unter geringer Eiterung Genesung ein und 4 Jahre später war noch kein Recidiv erfolgt. Die Patientin hatte 4mal geboren, zuletzt etwa 1 Jahr vor der Operation. Während dieser Schwangerschaft hatte sie an Harnzwang und Schmerz beim Uriniren gelitten und bei der Entbindung fiel der Hebamme ein Gewächs in der Scheide auf, welches jedoch die Geburt nicht gestört habe. Seit $^1/_2$ Jahre fühlte die Patientin selbst die in den Scheideneingang drängende Geschwulst.

Eine zweite Beobachtung Spiegelberg's betrifft eine 58jährige Frau, die mit 22 Jahren geheirathet, doch niemals geboren hatte und im Alter von 40 Jahren die Menstruation verlor. Im 57. Lebensjahre stellten sich Blutabgänge aus den Genitalien ein, welche allmählich, besonders nach anstrengenden Bewegungen stärker wurden, auch traten besonders des Nachts Schmerzen auf. S. fand die Kranke blass, aber wohlgenährt, dicht über dem Scheideneingang eine unregelmässig über den unteren Theil der Scheide verbreitete starre Infiltration der Schleimhaut, die etwas über das Niveau der gesunden Grenze erhaben, harte aufgeworfene Ränder und eine leicht blutende, wie granulirende Oberfläche besass. Diese ganz das Aussehen eines oberflächlich ulcerirten Lippenkrebses bietende Infiltration umgriff unregelmässig fast die ganze Peripherie der Scheide und erschien an einigen Stellen in Form isolirter Knoten. Der Uterus war atrophisch und intact, an den Beckenorganen keine Infiltration, die Leistendrüsen nicht geschwollen, Bauch- und Brustorgane gesund. Die Excision geschah unter reichlicher Blutung, welche nach 3 Arterienunterbindungen als parenchymatöse Blutung aus der ganzen Wunde anhielt und schliesslich durch Aufstreuen von Tanninpulver und Bedeckung mit Charpie gestillt wurde. Diffuse Phlegmone der Innenfläche des linken Oberschenkels, Lymphadenitis inguinalis dieser Seite und Wunddiphtheritis complicirten den Verlauf. Ein tiefer Abscess entwickelte sich am Oberschenkel, der vielfache Spaltungen erforderte und consumirte die Kräfte der Kranken, welche einige Wochen später in ihrer Heimath starb. Nach Waldeyer's Untersuchung zeigten die exstirpirten Stücke den Bau eines medullären kleinzelligen Sarkoms.

Bajardi's Kranke, 25jährige Weberin, stammt von gesunden Eltern, vom 16. Jahre bis zu ihrer Verheirathung regelmässig menstruirt. Erst mit dem Beginn der Schwangerschaft cessirten die Menses wie gewöhnlich, bis dahin war Patientin immer gesund, litt nie an irgendwelchen Genitalbeschwerden oder Scheidenkatarrh, auch war der Coitus weder erschwert noch schmerzhaft. Zwischen dem 5. und 6. Schwangerschaftsmonat begann das Gefühl eines Fremdkörpers in der Scheide, dann und wann von Schmerzempfindung begleitet, was ihr besonders beschwerlich wurde, wenn sie einige Stunden am Webstuhl gearbeitet hatte. Gegen Ende des 8. Monats hatten diese Beschwerden soweit zugenommen, dass sie Spitalshilfe suchte. Die

DD. Raccagni und Colombo constatirten einen hühnereigrossen, aus der Vulva vorragenden Tumor, der mit daumendickem Stiel vom unteren Drittel der hinteren Vaginalwand rechterseits aufsass. Am Stiel selbst sass hinten ein bohnengrosser Knoten. Nebstdem war ein isolirter kleinerer Tumor an der linken Seite der Mitte der hinteren Scheidenwand. Nur der grössere Tumor wurde, zunächst damit er kein Geburtshinderniss bilde, galvanokaustisch abgetragen, aber es blieb die Tumorbasis zurück. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein kleinzelliges Rundzellensarkom.

Nach kaum 2 Monaten waren die Beschwerden der Kranken, welche inzwischen geboren hatte, in erhöhtem Masse wiedergekehrt, mit häufigen lancinirenden Schmerzen, dazu hatte sich jedoch ein übelriechender Ausfluss gesellt. Einen Monat später kam Patientin in Behandlung Bajardi's. Er fand Erythem an der Innenfläche der Schenkel, die äusseren Genitalien frei, und beim Touchiren 2 Tumoren an der hinteren Scheidenwand. Beide breitbasig, den grösseren hühnereigross, fleischartig consistent, an einzelnen Stellen weicher, den kleineren härter und glatt. Weder Schmerz noch Blutung bei der Exploration, die Rectalschleimhaut verschiebbar, die Leistendrüsen und die im Becken anscheinend normal.

Keine Ulceration der blassrosarothen Tumoren sichtbar. Exstirpation der durch Muzeux'sche Hakenzangen vorgezogenen Tumoren mittelst Galvanokaustik. Keine Blutung (26. Januar 1878). Nach Abstossung der Schorfe zeigte sich sofort locale harte Infiltration. Daran schloss sich nach ihrer Entlassung allmähliche Recidivwucherung in der Scheide, den Lymphdrüsen des Abdomens, der Leisten-, der Axillar- und Jugulargegend. Auch an der Haut der Brust und des Unterleibs hatten sich Geschwulstmetastasen gebildet. Die äusserst herabgekommene Kranke starb etwa 8 Monate nach der letzten Operation unter Symptomen von Peritonitis und Bronchitis.

Keine Section. Die mikroskopische Untersuchung des grösseren exstirpirten Tumors ergab ein Rundzellensarkom, die des kleineren ein Spindelzellensarkom.

Unter den bei Kindern beobachteten Fällen haben die äusserst genauen Mittheilungen von Sänger und Hauser besonderes Interesse.

Sänger berichtet über ein 3jähriges Kind, welches am 16. August 1879 auf die Leipziger gynäkologische Klinik gebracht wurde. Die Mutter gab an, dass das Kind bis vor etwa 4 Monaten ganz wohl war. Von da ab sei es allmählich abgemagert und äussere Harnbeschwerden, auch häufiges Drängen wie zum Stuhl, doch tritt nur alle 2 Tage Stuhl ein. Seither habe sich ein meist reichlicher übelriechender Ausfluss eingestellt, und zuweilen trat aus der Scheide eine halbfingerlange Geschwulst hervor, welche sich zurückschieben liess. Einmal ging ein kleinapfelgrosser, fleischiger, aussen blutiger Körper ab, worauf 3 Tage Blutabgang und darauf wieder stinkender Ausfluss kam, der die Haut wund machte. An diesem Kinde war ungefähr vor 4—5 Monaten ein Stuprum verübt worden, welches die Mutter in ursächlichen Zusammenhang mit der Krankheit bringen wollte.

Aus der Vulva hingen 2 kleine Schleimpolypenähnliche Geschwülstchen heraus, welche kurzgestielt vom hinteren Hymenalsaume ausgingen. Beim Pressen brachte das Kind noch einen grösseren Tumorabschnitt in der klaffenden Schamspalte zur Ansicht. Derselbe, oberflächlich ulcerirt, mit eitrig belegter Oberfläche, gehörte einem grossen, die Scheide in allen Dimensionen stark ausweiteuden weichen markschwammartigen Tumor an, welcher mit der vorderen Scheidenwand breitbasig zusammenhing. Nebstdem bestand eine Anzahl bis erbsengrosser polypöser Geschwülstchen, welche wie Hydatidenblasen aussahen, auf verschiedenen Stellen der Schleimhaut sassen und bei geringem Druck nachgaben und sich loslösten. Unter geringer Blutung wurden alle die weichen Geschwulstmassen ausgelöffelt. Keine Reaction. Eine

Woche später ergab die Exploration in Narkose wieder kleine polypöse Geschwülste in der Scheide, die jetzt zusammengezogen war. Geschwulststümpfe im Fornix und an der vorderen Scheidenwand fest, derber Geschwulstzapfen in der Gegend des Cervix. Verdickung des linken Ligamentum latum, dicke feste Geschwulstmasse entspricht dem Septum vesico-vag. — Später noch einmal theilweise Auslöffelung. Die mikroskopische Untersuchung erwies den Haupttumor als typisches Rundzellensarkom, als Sarkoma med. mit theilweiser hydropischer Quellung des Stromas. Das Kind starb 11. December, etwa 4 Monate nach der ersten Untersuchung Sänger's und 8 Monate seit Beginn der Symptome. Die anatomische Gesammtdiagnose fasst Sänger folgendermassen zusammen:

Allgemeiner Hydrops und Anämie (Kachexie), Ascites in Verbindung mit acuter fibrinös-eitriger Peritonitis. Grosser breitbasiger Sarkomknoten der vorderen Scheidenwand, aggregirte polypöse Sarkome des Laquear vaginae. Isolirte sarkomatöse Polypen der hinteren Vaginalwand, des Hymen, der Nymphen (regionäre Metastasen!), Sarkomknoten beider Ligamenta lata. Ulceration und Perforation eines derselben in die Bauchhöhle (Peritonitis!), Sarkomatöse Entartung des Septum vesico-vaginale und der Schleimhaut der hinteren Blasenwand, sowie der Urethra. Enorme Dilatation der Blase und Ureteren. Hydronephrose. Anämie und Verfettung der Niere (parenchymatöse Nephritis?). Sarkomatöse Entartung der Beckenlymphdrüsen. Compression der Vena cruralis sin. durch ein grosses secundäres Lymphdrüsensarkom. Mechanische Erweiterung des Cervix uud des Uterus. Endometritis cervicis et corporis. Hochgradige Fettleber. Anämische Milz. Lungenödem.

Das von Hauser beschriebene Kind stammte ebenfalls von gesunden Eltern. Auch die Geschwister gesund. Als es $^1/_2$ Jahr alt war (Januar 1880), kam beim Schreien oder Pressen eine bohnengrosse Geschwulst vor die Vulva; dieselbe ging anfangs wieder spontan zurück, nach etwa 9 Wochen blieb sie vorliegen und war im 8. Lebensmonat zu Wallnussgrösse gewachsen. Mit der Ulceration des Tumors kam es zur Jauchung und entzündlichen Reizung der Umgebung. Das Kind schrie viel und bohrte mit den Fingern in der Vagina. Im April 1880 Exstirpation durch den Arzt in seiner Heimath. 5 Monate darauf Recidiv zur früheren Grösse. Auf eine zweite Operation October 1880 bereits nach 4 Wochen Recidiv und rasche Wucherung. Januar 1881, als das Kind in die gynäkologische Klinik nach Erlangen gebracht worden war, hatte der Tumor die Grösse einer mittelgrossen Birne. Allgemeinbefinden und Aussehen dabei gut. Zweifel exstirpirte mit Messer und Scheere so viel, als ohne Eröffnung der Harnblase möglich, denn der Tumor entsprang mit breitem Stiele von der vorderen Scheidenwand, etwas nach rechts übergreifend. Irrigation mit Chlorzinklösung. Fieber durch 5 Tage, Heilung, doch schon am 6. Tage haselnussgrosses Recidiv. Entfernung desselben mit scharfem Löffel. Entlassung 22. Januar 1881.

18. April wieder Aufnahme in die Klinik; Fieber. Tumor stark wallnussgross, missfarbig, ulcerirend. Leichte Entfernung ohne Blutung. Scheide enorm ausgedehnt durch weiche papilläre Aftermassen, die von verschiedenen Stellen der Schleimhaut entsprangen und sich leicht ausschälen liessen. Nach 6 Tagen Heilung und Entlassung, doch constatirte Hauser beim Besuch des Kindes (im Mai) abermaliges Recidiv von Bohnengrösse.

Weiteres über den Verlauf ist nicht angegeben.

Die mikroskopische Untersuchung des von Zweifel exstirpirten Tumors ergab Rundzellen- und Spindelzellensarkom. Jedoch fanden sich auch auffallend entwickelte Einsenkungen des die Oberfläche des papillären Tumors in mächtiger Schicht bekleidenden Epithels gegen die Tiefe der Geschwulst und als merkwürdigster Befund nebst glatten Muskelfasern lange quergestreifte Spindelzellen, neben jungen quergestreiften Muskelfasern.

§. 123. Die Diagnose erfordert nothwendig die mikroskopische Untersuchung, ohne welche weder die eine Form des Sarkoms von den Myomen, noch die andere von den Carcinomen unterschieden werden kann. Deshalb muss man in der Prognose vor der Exstirpation zurückhaltend sein. Allerdings scheint die myomähnliche Form wegen der grösseren Sicherheit ihrer vollständigen Entfernung günstiger zu sein, als die flache, mehr diffuse, und die Erfahrung in Spiegelberg's betreffendem Falle über das Ausbleiben eines Recidives durch 4 Jahre spricht dafür. Allein bei der Dürftigkeit des vorliegenden Materials muss man sich vorläufig an die allgemeine Prognose dieser Geschwulstformen halten.

§. 124. In Betreff der Operation, denn nur von dieser kann bei der Therapie die Rede sein, ist das Verfahren für die runden Tumoren mit jenem bei den Fibromen, für die flachen, diffusen mit jenem bei den Carcinomen identisch.

H. Cancroid und Carcinom.

§. 125. Auch von diesen Neubildungen wird die Scheide nur selten primär ergriffen. Secundär allerdings recht häufig, besonders vom Uebergreifen des Uteruscarcinoms auf den Fornix vag., ferner vom Carcinoma recti, vulvae, urethrae, am seltensten vom Harnblasencarcinom aus, im mittleren und unteren Abschnitte; endlich in Form metastatischer Knoten von entfernteren primären Carcinomen aus. Die letzte Zusammenstellung der in der Litteratur zerstreuten Angaben über den primären Scheidenkrebs rührt von Küstner her, welcher nach Ausscheidung einiger mit Recht von ihm als unsicher bezeichneten Fälle 22 Beobachtungen sammelte und ihnen 2 weitere von Olshausen hinzufügte. Das primäre Carcinom der Scheide erscheint hauptsächlich in zwei Formen, entweder, und dies ist häufiger der Fall, als papilläres Cancroid, oder als flächenförmige carcinomatöse Infiltration. Die erstere Form kommt als umschriebene breitbasige Wucherung wie es scheint am häufigsten an der hinteren Wand zu Stande, die letztere öfters als ringförmig und in grosser Strecke ausgebreitete, die Schleimhaut und Submucosa betreffende Gewebssubstitution von bald mehr medullärer, bald mehr skirrhöser Beschaffenheit. Unter 9 Fällen von ringförmiger Ausbreitung (ohne Unterscheidung der Carcinomform) fanden sich 4, bei denen fast die ganze Längsausdehnung der Scheide befallen war. An der hinteren Wand sassen 9 Carcinome, links hinten 1, rechts 1, an beiden Seitenwänden 1, an der vorderen Wand 2 [1]).

§. 126. In Betreff der ätiologischen Momente ist aus dem spärlichen Materiale nicht viel zu ermitteln. Küstner fand nur in einem Falle erbliche Anlage nachweisbar. Das Lebensalter stimmt im Allgemeinen mit jenem beim Carcinoma uteri. Die meisten Fälle (9) kamen zwischen dem 31.—40. Jahre vor. Das nächsthäufige Vorkommen betraf mit je 4 Fällen die Decennien von 40—50 und 50—60. Aus-

[1]) Neue Gesichtspunkte wurden durch die Litteratur der letzten 7 Jahre nicht gewonnen.

nahmsweise werden auch jugendliche Individuen befallen. So zählt Küstner 2 Fälle im Alter von 15—20 und 2 im Alter von 20—30 Jahren auf. In der Strassburger pathologisch-anatomischen Sammlung, welche nach einer mir von Dr. Johannowsky gemachten Mittheilung nicht weniger als 4 Präparate von primärem Scheidenkrebse besitzt, findet sich ein hühnereigrosser, breitbasig im hinteren Scheidengewölbe aufsitzender, knollig drusiger carcinomatöser Tumor von einem 9jährigen Kinde (Präparat VI. 6. alte Nr. 2982). In einem einzigen von Hegar beobachteten Falle war ein traumatischer Insult vorausgegangen, hier hatten sich 2 von ihm exstirpirte ulceröse Cancroidknoten bei einer 50jährigen Frau genau an denjenigen Stellen der Vagina entwickelt, welche durch ein geschlossenes Hodge'sches Pessarium gegen die absteigenden Schambeinäste gedrückt worden waren.

§. 127. Der Verlauf der Scheidencarcinome führt bei allen Formen zu raschem ulcerösen Zerfall der destruirenden, ins Scheidenlumen wuchernden Neubildung, während peripherisch und an der Basis die Nachbargewebe von der Wucherung ergriffen werden. Mit dem zunehmenden Zerfall kommt es zu dem cancerösen Ulcus elevatum, welches in die Nachbarhöhlen durchbrechen kann und bei seinem häufigen Sitz an der hinteren Wand besonders leicht zur carcinomatösen Rectovaginalfistel führt. Die Weiterverbreitung in den Lymphbahnen zieht zunächst die Drüsen im Beckenbindegewebe in Mitleidenschaft, bei tiefem Sitz auch die Inguinalen. Die Symptome bestehen hauptsächlich in Blutung, Jauchung und Schmerz, zuweilen machen sich auch die mechanischen Beschwerden der Stenose und Obstruction des Lumens als Cohabitations- und Geburtshindernisse, endlich auch die von den fixirten Nachbarorganen, Rectum, Vesica, ausgehenden Störungen geltend. Die wesentlichsten und niemals fehlenden Symptome sind die Secretionsanomalien, die Blutung, der wässerige und jauchige Fluss. Sie hängen zum Theil von der Form und Vascularisation des Carcinoms, zum Theil von dem Stadium der Veränderungen ab, in welchen sich die Neubildung präsentirt. Dass der Coitus, sowie andere mechanische Insulte, wie die Zerrung des rectovaginalen Septums bei schwerem Stuhlgang nicht selten den ersten Anlass zu Blutungen gibt, geht aus der Casuistik hervor. Bodwin's Beobachtung eines „erectilen Cancroids“ gibt ein Beispiel von ungewöhnlicher Vascularisation. Sie betraf eine 31jährige Frau, deren Vater und Grossvater an Krebs gestorben waren, und welche plötzlich von profuser Genitalblutung befallen worden war. Bodwin constatirte eine wallnussgrosse Gefässgeschwulst an der vorderen Scheidenwand nahe der Urethra, aus deren Mitte ein fast stricknadeldicker arterieller Blutstrahl 15 Ctm. weit hervorspritzte. Auf locale Anwendung einer Lösung von Liqu. ferri sesquichl. stand die Blutung bei Compressivverband und ruhiger Bettlage. Nach einigen Tagen jedoch kehrte sie wieder. Die Geschwulst wurde deshalb am 7. Tage unterbunden, löste sich nach einigen Tagen ab und hinterliess eine scheinbar gesund aussehende granulirende Fläche. Doch bald trat übelriechende dunkle Absonderung und nach 14 Tagen ein grösserer frisch gewucherter, blumenkohlähnlicher Tumor auf. Die Blutungen kehrten zwar nicht wieder, der Ausfluss wurde aber immer reichlicher und stinkender und führte zu baldiger Erschöpfung, welcher die Kranke 6 Wochen nach

der ersten Blutung erlag. Die Section ergab in der hinteren Vaginalwand mehrere grosse, weiche, den Scheidenkanal ausdehnende Krebswucherungen, die übrige Scheidenschleimhaut war injicirt und verdickt. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte das Carcinom. Die übrigen Körpertheile waren, soweit sie untersucht wurden, normal. Die Consumtion durch Blutung und Jauchung und die entzündlichen und septischen Complicationen führen meist erst nach bedeutenderer Ausbreitung der Ulceration zum Tode.

§. 128. Die Complication mit Gravidität ist einigemal bobachtet. Bailly sah eine Gebärende mit einem voluminösen höckerigen Carcinomtumor im Septum rectovaginale, der sich in der 5. Schwangerschaft entwickelt hatte und ein Geburtshinderniss bildete, welches indessen glücklich spontan überwunden wurde. In den letzten 3 Monaten dieser Schwangerschaft begann die Kranke an einem wässerigen, zuweilen röthlichen Ausfluss zu leiden, welcher die letzten 14 Tage sehr reichlich und anhaltend geworden war, und da er keinen Geruch zeigte, für Fruchtwasser gehalten worden war. Schmerzen hatte Patientin nur beim Coitus gehabt, nach welchem gewöhnlich eine geringe Menge Blutes abgegangen war. In der Austreibungszeit war die hintere Vaginalwand sammt der Geschwulst durch den vordringenden Kindeskopf vor die Vulva getrieben worden und zog sich nach dem Austritt des Kopfes wieder zurück. Weder Zerreissung noch Blutung war dabei erfolgt, obgleich das Kind ausgetragen war. Das Wochenbett verlief normal. Einen Monat später fand Bailly die Patientin sehr bleich und abgemagert. Alle Anstrengungen, selbst das Gehen riefen heftige Blutungen hervor, ausserdem bestand anhaltender seröser Ausfluss. Das Speculum ging mühsam ein und zeigte die Oberfläche des Tumors warzig und weisslich. Sie nahm nun die ganze hintere Vaginalwand ein. Die Geschwulst erschien jetzt viel weicher als während der Niederkunft. Bei Berührung mit den Fingern oder einem Instrumente erfolgte heftige Blutung und Schmerz mit Ohnmachtsgefühl. 4 Monate nach der Geburt erfuhr Bailly, dass die Patientin wegen des entsetzlichen Geruches ihres Ausflusses nirgends gelitten wurde, und endlich Unterkunft in einem Spital fand, wo das Leiden schnelle Fortschritte machte. Küstner berichtet über einen Fall von künstlich eingeleiteter Frühgeburt (elastischer Katheter in den Uterus) bei sehr ausgebreiteter Carcinomwucherung in der Scheide einer 24jährigen Frau, welche zuvor zwei Spätaborte und eine spontane Frühgeburt überstanden hatte. Während der 3. Gravidität begannen die Erscheinungen mit starkem Fluor und seit dem 3. Wochenbette bestand fast continuirlicher Blutverlust aus den Genitalien, der zuweilen nur von fleischwasserähnlichem Ausflusse unterbrochen war. Während der 4. Gravidität blutete sie ununterbrochen. Schmerzen bestanden erst seit 6 Wochen und zwar bloss beim Stuhlgange und beim Coitus, ebensolange hatte sie Urinbeschwerden. Die Vaginalwand fand sich von einer grossen Menge Höcker und Wülste besetzt, welche tiefe Furchen zwischen sich lassen, nur etwa der unterste Zoll der Vagina ist normal, glatt und weich, ebenso im Laquear noch einige Partien. Die Portio vag. zeigt den äusseren Muttermundssaum glatt und intact, ebenso das Collum uteri, soweit es zugänglich ist. Die sonst normal glatte Aussenfläche der Portio lässt

dagegen rechts hinten Rauhigkeiten erkennen, welche beginnende Neubildungen sind und überall in die Neubildung der Vagina continuirlich übergehen. Mit dem Löffel werden beträchtliche Massen entfernt und hierauf Carbolirrigationen gemacht. Keine Reaction. 8 Tage später Einleitung der Frühgeburt, welche nach 2 Tagen zur spontanen Geburt eines todten Kindes in Steisslage führte. Schon während der Geburt hatte Patientin stark gefiebert und grosse Schmerzhaftigkeit über dem rechten Uterusrande angegeben. 7 Tage p. p. erlag sie einer Septicopyämie. Die Section ergab nebst der puerperalen Sepsis in der Vagina ein 10 Ctm. im Durchmesser haltendes, nahezu kreisförmiges Ulcus mit geschwellten Rändern von geringer Härte. Der Grund des Geschwürs ist uneben, zerrissen, gelblich grün, an manchen Stellen fetzig. In der Tiefe greift dasselbe bis in die Muscularis hinein, diese ist aber nirgends durchbrochen. Das Geschwür beginnt einige Fingerbreiten über dem Introitus und reicht linkerseits etwas weiter auf die Portio als rechts. An der vorderen Wand war ein 2 Ctm. breiter Längsstreifen bis zum Gewölbe frei geblieben.

§. 129. Für die Diagnose des Vaginalcarcinoms sind die bekannten Kennzeichen des breitbasigen, starren oder mürbbrüchigen, unbeweglich aufsitzenden und die Schleimhaut durchbrechenden Tumors oder infiltrirten Ulcus charakteristisch. Die leichte Blutung bei der Berührung und der seröse oder jauchige Fluss sind immer vorhanden. Papilläre Cancroide können als bedeutende blumenkohlartige Wucherungen erscheinen, deren Neigung zur Blutung und auffallende Brüchigkeit sie schon makroskopisch von ungewöhnlich grossen einfachen Papillargeschwülsten (Spitz-Condylomwucherungen) unterscheidet. Verwechselungen mit Sarkomen können vorkommen und wohl nur durch die mikroskopische Untersuchung vermieden werden. Von Wichtigkeit ist die Ermittelung der primären oder secundären Bedeutung des Carcinoms. Hierzu dient vor allem die genaue Untersuchung der Nachbarorgane und der entfernten Prädilectionsstellen des Carcinoms. Nur wo die Port. vag. frei, oder höchstens äusserlich nächst dem Vaginalkrebse ergriffen ist, wo Rectum und Vulva, sowie die Harnblase und Urethra als Ausgangspunkt des Carcinoms ausgeschlossen sind und kein anderweitiges Organ, welches in der Reihe der Häufigkeit dem Carcinoma vag. voransteht, als primärer Herd aufzufinden ist, kann man im Allgemeinen das Vaginalcarcinom als primär bezeichnen. Hierbei kommt im Besonderen in Betracht, dass die cancroiden und papillären Formen gewöhnlich nur von den Nachbarorganen aus, der Fläche und den Stratis nach auf die Scheide übergreifen, während die infiltrirten Knoten häufiger auch als Krebsmetastase von entfernten Organen wie vom Magen u. a. ausgehen.

§. 130. Die Trostlosigkeit der Carcinomtherapie tritt auch bei den primären Vaginalcarcinomen wegen der meist bestehenden Unmöglichkeit, die Neubildung mit ihrem gesunden Boden zu entfernen, in schlimmster Weise hervor. Das Evidement mittelst des scharfen Löffels, die galvanokaustische Abschnürung und Umstechung [1]), die

[1]) v. Grünewaldt erwähnt der von ihm 1865 vorgenommenen galvanokaustischen Abtragung eines wallnussgrossen Papilloms der hinteren Scheiden-

Cauterisation mit den verschiedensten Aetzmitteln und dem Ferrum candens, die Exstirpation mit dem Messer sind sämmtlich erfolglos versucht worden.

Trotzdem wird man unter Umständen immer wieder zu ihnen greifen müssen. Wo der Tumor noch so weit nach Fläche und Tiefe umschrieben ist, dass seine Exstirpation mit dem Messer oder der Scheere möglich ist, wird dies Verfahren nicht allein wegen der grössern Sicherheit der Trennung in noch nicht infiltrirten Gewebsschichten, sondern auch wegen der Möglichkeit zuverlässigerer Blutstillung durch Unterbindung, Umstechungs- und Compressionsnähte den Vorzug verdienen, umsomehr, als die grosse Verschiebbarkeit der Scheidenwände es dann bei nicht allzuausgedehnter Wunde gestatten kann, den Defect noch durch die Naht zu decken. Nach Kaltenbach (Hegar und Kaltenbach, Op. Gyn. 1881, II. Aufl.) darf selbst die Rücksicht auf Blase und Mastdarm nicht von einem operativen Eingriffe abhalten, da man, wenn nur alles Krankhafte entfernt wird, etwaige Defecte dieser Theile mit grosser Sicherheit durch die Naht zu heilen vermag. Die radicalsten praktischen Versuche in dieser Operation hat kürzlich Schröder gemacht. Er operirte in 3 Fällen von Carcinom der hinteren Wand, welches bis gegen das Scheidengewölbe hinaufreichte. Er umschnitt zunächst oberflächlich die Vaginalschleimhaut um den ganzen Tumor. Im oberen Theile vertiefte er den Schnitt nun durch die ganze Dicke der Schleimhaut und löste von oben nach unten [1]) das Carcinom von seiner Unterlage ab. In einem Falle riss dabei das Peritonäum des Douglas'schen Raumes ein und wurde mit Seidenligatur vereinigt. Nach und nach löste er das ganze Carcinom ab, so dass die Mastdarmwand blosslag. Bei den 2 ersten Operationen hatte Schröder die Schnittränder der Scheidenschleimhaut einfach quer vereinigt. Dadurch war aber zwischen der von der Seite herangezogenen Scheidenschleimhaut und der Mastdarmwand ein nach oben vom Stumpfe der hinteren Lippe (die mit abgetragen worden war) und dem Peritonäum begrenzter Hohlraum entstanden, in dem die Wundsecrete stagnirten und zur Jauchung Anlass gaben. Im letzten Falle fasste Schröder deswegen durch tiefe, aber nicht im Mastdarmlumen erscheinende Nähte die Mastdarmwand mit und nähte in das hintere Scheidengewölbe ein Drainrohr ein.

Der erste Fall ging an Jauchung der Wunde septisch zu Grunde, der 2. erkrankte ebenfalls, genas aber und zeigte $2\frac{1}{2}$ Monate nach der Operation eine vollkommen geheilte Wunde ohne Recidiv, der 3. erst einige Wochen vor der Publication dieser Mittheilung operirte Fall hat eine ganz glatte Genesung durchgemacht.

---

wand und der zweimaligen Umstechung verdächtiger Knötchen vor beendeter Vernarbung, worauf Heilung erfolgte und 4 Monate später noch kein Recidiv eingetreten war. Allein der Fall ist nicht als Carcinom erwiesen.

[1]) Neuerlich empfiehlt Schröder (Hdb. d. Krankh. d. weibl. Sexualorg. 6. Aufl. 1884) die Loslösung von unten her zu beginnen und stumpf präparirend im lockeren Bindegewebe vorzudringen, um wo möglich in einem Stück die ganze Neubildung auszuschälen. Er hat bei einer älteren Frau mit diffuser krebsiger Erkrankung des grössten Theiles der Scheidenschleimhaut die ganze Scheide mit der Portio (einem Handschuhfinger ähnlich) exstirpirt. Es folgte Recidiv. Die Wundfläche soll mit dem Ferrum candens behandelt und dann ein Jodoformtampon eingeführt werden.

Leider finden sich geeignete Fälle unendlich selten und tritt die operative Hilfe gewöhnlich nur als palliative ein, um die schlimmsten Symptome der Blutung und Jauchung wenigstens für eine Zeitlang zu beseitigen. In diesem Falle können die oben genannten Hilfsmittel Verwendung finden und den Zustand allerdings vorübergehend erträglicher gestalten. Je mehr bei der nöthigen Rücksichtnahme auf die benachbarten Organe und das Peritonäum von der Wucherung entfernt und je ausgiebiger darauf cauterisirt wird, desto länger dauert der locale Erfolg. Doch können auch hierbei schlimme Folgen eintreten. Schon die Blutung kann unter Umständen verhängnissvoll werden. So erlebte v. Grünewaldt folgenden Fall: Bei einer 32jährigen Frau war nach Amputation des carcinomatös degenerirten Vaginaltheiles Vernarbung erfolgt und 6 Monate darauf Recidiv an der hinteren Vaginalwand eingetreten, das mit seinem oberen Rande bis an den hinteren Rand der Narbe hinaufreichte. Bei Abtragung mit der galvanokaustischen Schlinge trat bei den letzten Schnürungen eine starke, zuerst für parenchymatös gehaltene Blutung ein. Eiswasserirrigationen ohne Erfolg. Collaps noch ehe ein Einblick in der Sachlage gewonnen wurde und blitzähnlich rasch eintretender Tod 5—6 Minuten nach Beginn der Blutung. Die Section ergab, dass der Ramus ant. der Art. hypogastr. rabenfederkieldick in die Schnittfläche trat und dort schräg durchgeschnitten war. Andererseits zeigt Spiegelberg's an dem oben erwähnten medullaren Sarcom unter ganz analogen Verhältnissen wie beim Carcinom vorgenommene Exstirpation das Hinzutreten einer accidentellen Phlegmone, welche schliesslich den Tod herbeiführte.

Capitel IX.

Fremde Körper in der Scheide.

§. 131. Die verschiedensten Fremdkörper sind in der Scheide vorgefunden worden. Abgesehen von den Pessarien, welche nicht selten anstatt ihres beabsichtigten Heilzweckes die Rolle von Fremdkörpern mit allen schlimmen Folgen derselben übernehmen, und zurückgebliebenen Tampons, von welchen beiden auch uns wiederholt Fälle vorgekommen sind, wurden allerlei Gegenstände, wie Pomadebüchsen (Dupuytren, Schröder), Pfefferbüchsen (Mavel), Garnspulen (Pearse, Kottmann, Carter, Breisky), Trinkgläser (Jansens, Hubbauer), Tannenzapfen (Rust, Hauser), Nadelbüchsen (Förster), Haarnadeln (Getchell), Geldbörsen (Förster), Bleistifte (Jobert), Holzstücke (Rey), ein Stück Rübe (Voigtel), Kieselsteine (Meissner) u. dgl. mehr aus der Scheide extrahirt. Auch Würmer und Insecten, denen hier nicht die Bedeutung von Parasiten, sondern nur von einfachen Fremdkörpern zukommt, sind beobachtet worden. So fand Voigtel Ascariden, die wohl aus dem After in die Scheide gelangten, „als Ursache eines hartnäckigen weissen Flusses“ und erwähnt einer ähnlichen Beobachtung von Cockson (Edinb. med. Comment., Bd. 3, p. 88), Waldenström berichtet über Lumbricus communis in der Scheide, Schröder sah neben einem Pomadetopf einen Maikäfer.

§. 132. Der Eintritt der Fremdkörper erfolgt fast stets durch den Scheideneingang und nur sehr ausnahmsweise von der Harnblase oder dem Mastdarm aus durch Perforation der betreffenden Septa. Bisweilen geben Manipulationen mit gebrechlichen oder schadhaften Instrumenten dazu Veranlassung, welche zum Zweck der Untersuchung oder Behandlung stattfinden, wie in den von Kurz und Day mitgetheilten Fällen, der Erstere extrahirte das in der Scheide zurückgebliebene und von Granulationen ganz überwucherte obere Ende eines Milchglasspeculums, der Letztere ein abgebrochenes Stück einer zur Vaginalinjection verwendeten Glasspritze. Anderemal ist, wie in Rey's Beobachtung, ein Sturz (Herabgleiten von einem Heuhaufen) Ursache des Eindringens der Fremdkörper, der hier in einem 12½ Zoll langen hakenförmigen Holzstücke bestand. Die Ascariden sind unzweifelhaft vom After aus in die Vagina gelangt, wie dies häufiger für die Oxyuren bei Kindern beobachtet ist. Der Befund von Regenwürmern ist wohl nur durch absichtliches Einführen zu erklären und erinnert an Meissner's Angabe, dass sich Frauenspersonen in der Absicht, um Aufsehen zu erregen, lebende Thiere in die Geschlechtstheile brachten, um sie unter fingirten Convulsionen wieder von sich zu geben. Uebrigens spielen bei derartigen Handlungen auch psychopathische Motive eine nicht zu unterschätzende Rolle. (Grénier, Sonnié-Moret u. A.)

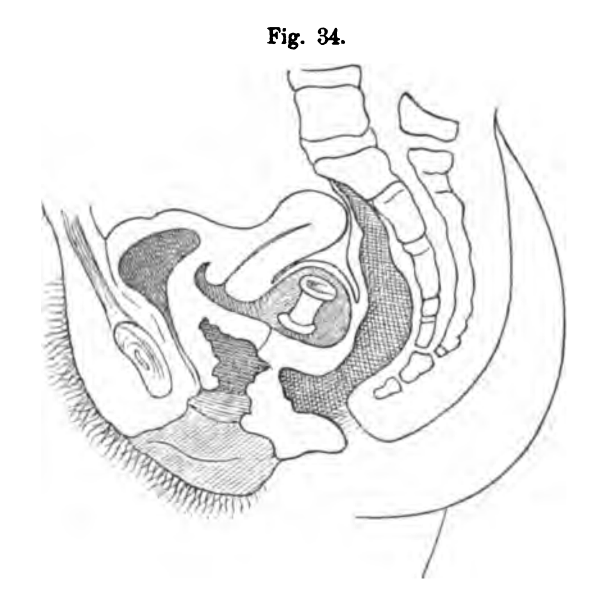
Bei Kindern können Fremdkörper beim Spielen in die Scheide gelangt sein, wie Meissner an einem 2jährigen Mädchen constatirte. Bisweilen war die Verbergung werthvoller Gegenstände Zweck der Einführung von Geldbörsen u. dgl. In der Mehrzahl der Fälle sind die Fremdkörper ohne Zweifel zu onanistischen Reizungen eingeführt worden und entschlüpften, hinter den Introitus gebracht, den Fingern, worauf sie durch die Contractionen der Scheidenwandungen weiter in die Tiefe getrieben werden. Ausnahmsweise mag auch die Aspiration bei Herabsetzung des intraabdominellen Druckes ihr Zurückschlüpfen nach dem Vaginalgewölbe begünstigen, doch werden die dazu erforderlichen Bedingungen — Emporheben des Uterus aus dem kleinen Becken, entsprechende Lagerung — wohl nur zufällig und in Fällen eintreten, wo die Einführung kleinerer Fremdkörper durch fremde Hand geschah. So schlüpfte in Gönner's Falle ein Hühnerei, welches einer Frau von ihrem Manne unvollständig in die Scheide gebracht wurde, plötzlich zum Schrecken beider in die Tiefe, aus welcher es Gönner entlang dem eingeführten Finger durch äusseren Druck auf die Bauchdecke hinter die Symphyse herab unversehrt heraus beförderte. Es fehlt selbst nicht an Beispielen, wo verbrecherische gewaltthätige Handlungen dritter Personen die Einbringung von Fremdkörpern unter Verletzung der Genitalien bewirkten. (Vgl. die gerichtl. med. Handbücher von Casper, Schauenstein, Hofmann, die Sammlung gerichtsärztl. Gutachten von Maschka.)

Unter den von mir beobachteten Fremdkörpern in der Scheide will ich 2 Fälle hervorheben; der eine (vergl. Litteratur) ist in Betreff der Diagnose, der Folgezustände und der Behandlung ein so charakteristischer Fall, dass er zur Erläuterung dieser Verhältnisse hier einen Platz verdient. Eine 28jährige Nullipara hatte sich vor 7 Jahren eine hölzerne Garnspule in die Scheide eingeführt. Darauf trat zeitweiliger Eiterabfluss aus der Scheide auf und wurde die bis dahin regelmässige Menstruation schmerzhaft. Nach

etwa 3 Jahren seit der Einführung des Fremdkörpers bildete sich in der linken Leistengegend eine schmerzhafte Anschwellung, welche von einem Arzte gespalten wurde. Aus der Wunde entleerte sich Eiter in grosser Menge und hielt der Abfluss von Eiter, der einen üblen Geruch angenommen hatte, durch ein Vierteljahr an. Während dieser Zeit lag Patientin mit schwerem Fieber zu Bette. Nach Heilung der Bauchwunde steigerten sich die Menstruationsbeschwerden in hohem Masse und soll das Menstrualblut eine braunrothe Farbe gezeigt haben. Seither besteht der intensive Schmerz zur Zeit der Menses fort, und zeigt sich auch ausser der Menstruation zeitweilig ein Ausfluss von dünner, dunkelgefärbter, übelriechender Flüssigkeit. Da sich trotz wiederholter Berathung verschiedener Aerzte in ihrer Heimath und Umgebung keine Besserung einstellte, kam sie endlich an die gynäkologische Klinik.

So leichtverständlich der Anschluss des eben erwähnten Verlaufes an die Einführung des Fremdkörpers ist, so wenig waren ihre Angaben vor

Fig. 34.



Feststellung der Diagnose durch die objective Untersuchung anamnestisch zu verwerthen; denn sie verschwieg absichtlich die Hauptsache, indem sie keinem ihrer Aerzte das Geständniss der Einführung eines Fremdkörpers machte. Zum Glück liess sich der Sachverhalt durch eine aufmerksame Untersuchung sofort mit Bestimmtheit ermitteln. Wie die beigegebene Befundskizze zeigt, erschien die Scheide durch eine Narbenstenose blindsackig abgeschlossen, so dass die bimanuelle Palpation durch Scheide und Abdomen keinen dem Uterus entsprechenden Körper erkennen liess. Allein per Rectum und Abdomen liess sich der Uterus als leicht vergrössert und reclinirt erkennen, wenn auch die Portio vag. deshalb nicht tastbar war, weil sich hinter dem Uterus und nach rechts von ihm ein gegen das Rectum vorgewölbter kleinorangengrosser, weicher, fluctuirender Sack ausbauchte. In diesem Sacke nun konnte ich einen harten, freibeweglichen Körper fühlen, dessen Form sich bei genauer Abtastung mit Bestimmtheit als eine Garnspule erkennen liess.

Als ich die Kranke nach dieser Ermittlung fragte, ob sie sich nicht einmal einen Fremdkörper eingeführt habe, versuchte sie noch immer zu

leugnen. Nachdem ich ihr aber bestimmt erklärte, dass eine Zwirnspule in der Tiefe stecke und sie kategorisch fragte, ob diese Spule von Holz oder von Bein sei, erwiderte sie schüchtern: „von Holz". Nun erst bekannte sie die erwähnten Data der Anamnese im richtigen Zusammenhang. Es kostete viel Mühe und Geduld, um den feinen Fistelgang im blindsackigen Abschlusse der Scheide zu finden, durch welchen zeitweilig die braune Flüssigkeit hervorkam; doch gelang es, als einige Tage vor dem Menstruationstermin das Abfliessen derselben bemerkt wurde, durch Einstellung des Scheidenblindsackes mittelst Spatel und scharfen Häkchen in der Steinschnittlage hinter einer hahnenkammförmigen Carunkel eine haarfeine Oeffnung zu entdecken, aus welcher die braune Flüssigkeit hervorkam. Unter tiefer Chloroformnarkose konnte ich nun zunächst eine ganz feine anatomische Haarsonde etwa 5 Ctm. weit in der Richtung nach aufwärts durch die Fistel einführen. Sobald der Weg einmal gefunden war, ging ich sofort an die rasche Dilatation. Erst führte ich mit einiger Kraft eine dünne chirurgische Sonde ein, dann ging ich zu den drei Nummern unserer Uterussonden über. Unter Zuhilfenahme von Einkerbungen der Oeffnung mit einer feinen Schere gelang es bald, eine kurze Doppelcanüle (Pfeifencanüle) einzuführen und eine überraschend grosse Menge einer penetrant stinkenden, dünnen, schmutzigbraunen Flüssigkeit zu entleeren. Nun liess sich die von uns bei der Hämatometraoperation verwendete Zangencanüle geschlossen einführen, deren Branchen durch kräftigen Druck an den Griffen so weit gespreizt wurden, dass die Oeffnung für zwei Finger durchgängig wurde. Diese bedeutende Dilatation durch Zerreissung der Narbe kam fast ohne Blutung zu Stande. Während nun ein Assistent, welcher während der ganzen Erweiterungsprocedur mit dem Finger im Rectum das Verhalten der vorderen Mastdarmwand controlirte, durch geeignetes Entgegendrängen des Fremdkörpers meine Bewegungen unterstützte, gelang es mir, mit den Fingern den Fremdkörper zu fassen, nach der langen Achse zu stellen und sein scheibenförmiges Ende in die Oeffnung zu bekommen. Dabei schloss sich der Rand der Oeffnung sehr fest an den Rand der Scheibe, wodurch die Extraction erschwert wurde. Sie gelang aber sehr bald mittelst einer Kugelzange und förderte eine stark aufgequollene hölzerne Garnspule zu Tage, welche 3,4 Ctm. lang ist, deren Scheibe 2,9 Ctm., deren Achse 2,3 Ctm. im Durchmesser hat. Hierauf wurde der Retentionssack reichlich mit warmem 5%igen Carbolwasser ausgespült und dann näher untersucht. Dabei ergab sich, dass er nur von dem sehr stark nach hinten ausgeweiteten oberen Abschnitte der Vagina gebildet wurde, in dessen glattwandige, allenthalben diffus geröthete Innenfläche die rundliche, etwas verdickte Portio vag. hineinragte. In die stenosirte Stelle wurde ein jodoformirter Tampon gelegt und 24 Stunden liegen gelassen. Am nächsten Tage traten die Menses ohne besondere Beschwerden ein; der weitere Verlauf war afebril. Die Stenose wurde später durch wiederholte stumpfe Dilatationen und Einkerbungen der Narbenränder mit der Schere behandelt und gestattete zur Zeit der Entlassung der geheilten Kranken (nach 6 Wochen) die Einführung von Speculis mittleren Calibers.

Seiner Umstände halber ist auch folgender Fall der Erwähnung werth. Bei einer jungen Frau, welche in einer Landstadt wohnte, war bei der ersten Geburt vor 14 Tagen ein bis zum Sphincter ani reichender Dammriss erfolgt, der mit ein paar Suturen vereinigt worden war, aber nicht zur prima reunio gelangte. Die Frau hatte viel Blut verloren, lag anhaltend zu Bett und der Dammriss granulirte regelmässig. Auf einmal wurde der Ausfluss reichlich, missfärbig und stinkend, das vulvoperinäale Geschwür bekam ein schlechtes Aussehen, wurde schmerzhaft, und der Mann der jungen Frau, selbst ein Arzt, bemerkte zu seinem Schrecken, dass der Ausfluss gelbe Fäcalbeimengungen enthielt. Sofort wurde ein benachbarter College consultirt und beide glaubten eine Rectovaginalfistel wahrzunehmen. Ich wurde nun telegraphisch zu Hilfe gerufen und constatirte allerdings noch die Anwesen-

heit einzelner fäculenter Flocken im hinteren Scheidengewölbe, überzeugte mich jedoch mit Sicherheit, dass keine Fistel bestand, der Fäcalinhalt demnach von aussen in die Scheide gelangt sein musste und durch die unzureichende Art der Injectionen nicht völlig weggespült worden war. Die Patientin gab nun den Aufschluss, dass sie vor einigen Tagen, kurze Zeit vor der eingetretenen Verschlimmerung, bei einer sehr copiösen Stuhlentleerung in sitzender Stellung sich einer flachen Bettschüssel bedient hat, wodurch bei dem defecten Perinäum ein Theil der Fäces in den Scheideneingang gepresst worden ist. Offenbar hat die nach dem Stuhlgang vorgenommene Reinigung nicht verhindert, dass Fäcalpartikel weiter in die Scheide gelangten. Natürlich erfolgte bei zweckmässiger Ausspülung und Reinlichkeit sofort die Beseitigung des fremden Inhalts und damit auch seiner Folgen.

§. 133. Die Folgen der Anwesenheit von Fremdkörpern gestalten sich selbstverständlich sehr verschieden, je nachdem bei ihrem Eintritte Verletzungen im Spiele waren oder nicht, ferner je nach dem Material, der Grösse und Form und der Dauer des Verweilens derselben in der Scheide. In Betreff des letztgenannten Factors lassen sich die Folgen noch am besten unter einen gemeinsamen Gesichtspunkt stellen. Im Allgemeinen führen alle Fremdkörper in kurzer Zeit die Erscheinungen eines Katarrhs der Scheide herbei und werden bald mit reichlichem Schleim bedeckt gefunden. Aus diesem am Fremdkörper haftenden und stagnirenden Secret lagern sich nach längerem Verweilen auf der Oberfläche des Fremdkörpers Trippelphosphate und Kalksalze ab und leiten die bekannte Incrustation ein, welche gelegentlich so bedeutend anwachsen kann, dass ein kleiner Fremdkörper nur als Kern einer Concretion erscheint, wie dies viel öfter bei Blasensteinen beobachtet worden ist. Einen solchen Fall von Concretion um eine Haarnadel hat neuerlich Getchell mitgetheilt. Ohne Zweifel gehört eine Anzahl der relativ zahlreichen älteren Beobachtungen von Vaginalsteinen (vgl. Voigtel l. c.) hierher, während ein anderer Theil derselben sich auf verkalkte, vom Uterus losgelöste Fibrome und auf Harnsteine beziehen mag [1]).

Die mit der beginnenden Incrustation zunehmende Rauhigkeit der Oberfläche vermehrt die Reibung und Scheuerung der Schleimhaut Seitens der Fremdkörper und steigert die katarrhalischen Symptome. Sind, wie dies häufig der Fall ist, Bedingungen für den Eintritt von Luft und damit von Eiterungs- und Fäulnisserregern gegeben, so nimmt das Secret unter Zunahme der entzündlichen Veränderungen der Scheidenschleimhaut eine purulente oder septische Beschaffenheit an. An den erodirten oder durch spitze und scharfe Fremdkörper verwundeten Stellen kommt es zur Ulceration durch Infection von den zersetzten Secreten aus. Andererseits bewirkt der anhaltende Druck harter und voluminöser Fremdkörper Decubitusgeschwüre und besonders leicht an Stellen, wo die Wandungen dem Gegendruck der Schambogenschenkel ausgesetzt sind, tiefergreifende Drucknekrose und Perforation (Fistelbildung). Die Ulcerationen können zu phlegmonösen Perivaginal-

[1]) Für Klebs' Deutung der Vaginalsteine, der wir uns im Obigen anschliessen, spricht der Umstand, dass es an neueren zuverlässigen Beobachtungen von autochthonen Concrementbildungen in der Scheide durchaus fehlt, während die Ungenauigkeit der älteren Angaben den Nachweis dieses Ursprungs schuldig bleibt.

abcessen, zu eiteriger Pelvioperitonitis, sowie zur septischen Infection führen und dadurch, wie in einem der von Kottmann beobachteten Fälle und in Léonard's Falle, tödtlich werden. Eine andere Quelle der Gefahr liegt in den Blutungen, die nicht allein durch die Verletzungen, sondern auch durch die secundären Ulcerationen entstehen können. Bei günstigerem Verlaufe der chronischen Ulcerationen an den Berührungsstellen des Fremdkörpers kommt es zur Wucherung von Granulationen, welche denselben allmählich umwachsen und fixiren und unter Umständen durch Herstellung von festeren narbigen Strängen und Brücken bedeutende Extractionshindernisse abgeben können, seltener zum Abschlusse gegen den offenen Rest der Vagina durch hochgradige Stenose, wie sie von Säxinger, Carter und mir beobachtet worden ist.

Die Einwirkung der Fremdkörper auf das Allgemeinbefinden ist, selbst wenn sie keinen Schmerz verursachen, bemerkenswerth, und findet durch die Säfteverluste in Folge der profusen Absonderung, durch die bisweilen vorkommenden Menstruationsstörungen und die Resorption der zersetzten Secrete an erodirten Stellen ihre Erklärung. Sind erheblichere örtliche Läsionen vorhanden, so gesellen sich Schmerzen, Vaginalkrämpfe, Ischurie zu dem allgemeinen Krankheitsgefühl, der Appetitlosigkeit und den hysterischen Verstimmungssymptomen. Entzündung und Ulceration kommt desto früher zu Stande, je mehr der Fremdkörper durch seine Substanz geeignet ist irritirend einzuwirken, wie das von Mavel beobachtete, in der Scheide aufgegangene Pfefferbüchschen durch Aetzung, die von uns beobachteten Fäcalpartikel durch Einleitung rapider fauliger Zersetzung des Secretes. In letzterer Weise, nur weniger intensiv und rasch, wirken alle fäulnissfähigen Fremdkörper, wie man am häufigsten an den mit Secreten reichlich imbibirten vergessenen Wattetampons, Schwämmen u. dgl. wahrnimmt, ebenso die in der Scheide gelagerten, dem Organismus selbst angehörigen Neubildungen mit nekrotischem Zerfall ihrer Oberfläche.

§. 134. Für die Ermittelung der Fremdkörper gibt wohl in vielen Fällen, aber durchaus nicht immer, die Anamnese Aufschluss, weil die Umstände ihrer Einführung häufig genug derartige sind, dass sie verheimlicht werden und andererseits unbemerkt von den Kranken bleiben konnten. Deshalb ist allein die genaue Untersuchung entscheidend, für deren Vornahme sich nur die grösste Vorsicht anrathen lässt, um allenfallsige Verletzungen zu vermeiden. Immer wird dabei der gewöhnliche Gang der Untersuchung einzuhalten sein, um sich erst durch den tastenden Finger über die zweckmässigste Weise der eventuellen Ocularinspection zu orientiren. Selbstverständlich gilt auch hier, wie in jedem Falle von differentem Ausfluss, die Regel der Antisepsis, dass vor dem Touchiren eine desinficirende Ausspülung gemacht wird. Unter Umständen wird auch die Exploration vom Rectum und selbst von der Harnblase aus mit in Anwendung kommen.

§. 135. Zur Entfernung der Fremdkörper lassen sich wegen der ausserordentlichen Verschiedenheit der Objecte allgemeine Regeln nicht aufstellen. Man wird eben jene Procedur wählen, welche im gegebenen Falle mit möglichster Vermeidung von Verletzungen zum Ziele führt. Kleine und lose im Scheidenblindsack gelagerte Körper (auch Würmer

und Insecten) lassen sich öfters mittelst einer reichlichen Ausspülung mit lauem Wasser durch ein cylindrisches oder Halbrinnenspeculum entfernen. Kleinere rundliche harte Körper können bei sehr enger Scheide mitunter zweckmässig vom Rectum aus mit dem Finger herausgedrängt werden, wie dies Meissner bei dem erwähnten 2jährigen Kinde mit den Kieselsteinchen gelang. Manche Fremdkörper lassen sich besser unter blosser Leitung des tastenden Fingers, andere wieder unter Leitung von Speculis fassen, von welchen letzteren die halbrinnen- und spatelförmigen meistens die einzig anwendbaren sind. Als Instrumente empfehlen sich, wo es angeht, die stumpfen zangenförmigen, wie die Polypenzangen; reichen sie nicht hin, so müssen freilich allerlei nach Massgabe des Falles zu wählende Instrumente aushelfen. Besondere Vorsicht erfordert die Extraction der verschiedenen Nadeln, und muss hier, da sie ursprünglich nie mit dem spitzen Ende voraus eindringen, Bedacht darauf genommen werden, die nach vorn eingebohrte Spitze erst gehörig frei zu machen. Bei den biegsamen Haarnadeln gelingt dies schon, wenn bei durch eine Kornzange fixirtem einem Ende der Finger die Biegungsstelle der Nadel gegen das Vaginalgewölbe drängt. Sind bei der Extraction Verletzungen durch scharfe Kanten und Splitter zu besorgen, so müssen die betreffenden Scheidenwände durch Spateln geschützt werden. Zur Herausbeförderung grösserer Objecte hat man auch die Geburtszange mit Nutzen verwendet (Trinkglas). Die Einleitung eines quer oder schräg gespreizten Fremdkörpers in die Scheidenachse ist bisweilen schwierig und nicht immer ohne Verletzung der Schleimhaut ausführbar. Wenn der Raum es gestattet, wird die Anwendung der Finger, welche gleichzeitig Ausdehnung des Scheidenrohres und Verschiebung des Fremdkörpers ermöglicht und über Sitz und Art des Hindernisses am sichersten Aufschluss gibt, das beste Verfahren sein. Ist der Raum beengt, so wird man den Körper nächst dem zugänglichen Ende mit der Zange fassen und, während man mit Finger oder Spatel die entsprechende Wand wegdrängt, in die Achse zu stellen suchen oder auch mit Nutzen vom Rectum aus nachhelfen. Die grössten Schwierigkeiten schaffen die Fremdkörper, welche zur Entfernung erst einer vorgängigen Verkleinerung bedürfen, was am häufigsten bei grossen, zum Theil eingewachsenen harten Pessarien vorgekommen ist. Die beste Art, sich hierbei zu helfen, hängt zu sehr von den concreten Verhältnissen ab, als dass dies hier erörtert werden könnte. Den Fremdkörper fixirende narbige Verwachsungsbrücken werden immer zweckmässiger durch den Schnitt als durch Zerreissung getrennt.

§. 136. Nicht zu übersehen ist, dass nach der Extraction die Heilung der durch den Fremdkörper bewirkten Veränderungen Berücksichtigung finden muss. Obgleich mit dem Wegfall der Ursache die üblen Folgen, wenn sie nicht allzu intensiv geworden sind, meist von selbst verschwinden, so bewirkt doch eine entsprechende Nachbehandlung, unter der namentlich die Einhaltung von Ruhelage und der Gebrauch antiseptischer Irrigationen zu nennen ist, eine Abkürzung der Herstellung zur Norm und vermag Complicationen zu beseitigen oder zu verhüten, welche, sich selbst überlassen, noch nachträglich durch längere Zeit Beschwerden unterhalten. Narbige Stenosen erfordern die bei Besprechung dieser angegebene Berücksichtigung.

Capitel X.

Darmfisteln der Scheide.

§. 137. Darmfisteln der Scheide kommen meistens als Mastdarmscheidenfisteln und nur in sehr seltenen Fällen als Communicationen der Scheide mit anderen Darmabschnitten zur Beobachtung. Im letzteren Falle sind es jedesmal im Douglas'chen Raume gelagerte Darmstücke, welche mit der Scheide in offene Verbindung geriethen und gehören darum gewöhnlich Schlingen des unteren Ileums an (Dünndarmscheidenfisteln).

A. Die Mastdarmscheidenfisteln.

§. 138. Die Mastdarmscheidenfisteln betreffen, dem anatomischen Verhalten des Septum rectovaginale entsprechend, gewöhnlich den unteren (perinäalen) und mittleren (rectalen) Abschnitt der hinteren Vaginalwand. Ausnahmsweise kommen sie aber auch im obersten (peritonäalen) Abschnitte zu Stande, wenn vom Douglas'schen Raume nach beiden Richtungen (Scheide und Mastdarm) ausgedehnter Durchbruch erfolgte. Sie entstehen entweder durch traumatische Insulte als unmittelbare Durchtrennung (Zerreissung, Durchlöcherung des Septums) oder mittelbar an die Verletzungen anschliessende Ulceration (auch unvollständigen Einrissen und Quetschungen), oder auch unabhängig von einem Trauma durch nekrotischen und ulcerösen Zerfall umschriebener Stellen des Septum rectovaginale.

Durch Verletzungen kommen sie am häufigsten bei der Geburt zu Stande, namentlich bei Gegenwart tiefsitzender Geburtshindernisse. Im Gegensatze zur Aetiologie der Blasenscheidenfisteln besteht hier die Geburtsverletzung sehr selten in umschriebener, bis zur Drucknekrose gesteigerter Quetschung, weil das rectovaginale Septum gegen unnachgiebige Vorsprünge der knöchernen Beckenwand nur ganz ausnahmsweise bei hochgradig verengtem Trichterbecken und Ankylose des Steissbeines, unbeweglich im kleinen Becken gelagerten harten Geschwülsten, längere Zeit angedrückt wird. In der Mehrzahl der Fälle sind es Risse der überaus gedehnten und gespannten hinteren Vaginalwand, von denen die Fisteln ausgehen. Tiefsitzende Rectovaginalfisteln entstehen nach Rupturen der hinteren Commissur des Scheideneinganges entweder bei Erhaltung der äusseren Schichten des Perinäums oder nach completen Dammrissen, die sich durch den Sphincter ani und das Rectum fortsetzen. Im ersteren Falle greift der Riss der hinteren Commissur in die stark gespannte vorgezogene Wand des perinäalen Mastdarmabschnittes über oder verbindet sich mit einer daselbst gleichzeitig entstandenen Fissur. Im letzteren Falle stellt sich die Mastdarmscheidenfistel aus der Damm-Mastdarmspalte her, wenn das Perinäum, wie es mitunter nach der Anlegung von Suturen geschieht, theilweise zur Vereinigung gekommen ist. Oberhalb des perinäalen Abschnittes des Septum rectovaginale kommen Fisteln durch Geburts-

hindernisse, bei abnormer Spannung oberhalb Stenosen, Tumoren, Beckenausgangsverengerungen bisweilen zu Stande. Ursprüngliche Enge und Rigidität der Scheide führt gewöhnlich nicht ohne gewaltsame Eingriffe zu Einrissen, die sich bis ins Rectum fortsetzen. Ueberhaupt lassen sich bei den meisten, nach schweren Geburten beobachteten Mastdarmscheidenfisteln traumatische Einwirkungen nachweisen. Gewaltsame Zangen- oder Manualextractionen, Cephalotripsien, Verletzungen durch Knochensplitter, ausgerissenen Haken etc. spielen in der Aetiologie der nach Geburten entstandenen Rectovaginalfisteln eine hervorragende Rolle. Nebst den Geburtstraumen bewirken zuweilen gynäkologische Operationen, Continuitätstrennungen der Mastdarmscheidenwand, wie dies z. B. bei Atresieoperationen, Erweiterung von Stenosen (Simon), Exstirpationen von Tumoren aus der hinteren Scheidenwand (Roux u. A.) vorgekommen ist. Durch rohe und ungeschickte Manipulation ist wiederholt beim Klystiersetzen eine Durchbohrung des Septum rectovaginale bewirkt worden, und ich hatte selbst eine auf diese Art entstandene Fistel bei einer Wöchnerin zu sehen Gelegenheit. Dass sie auch durch Fremdkörper entstehen können, ist bereits bei diesen angeführt worden. Als perforirende Fremdkörper wirkten verhältnissmässig häufig Pessarien. Der Sitz dieser Fisteln ist natürlich bei der Mannigfaltigkeit der traumatischen Einwirkungen verschieden und bisweilen ganz zufällig, wie bei Verletzungen durch Knochensplitter, ausreissende Haken und Fremdkörper. Anderemal ist er durch bestimmte, im Laufe der Geburt zu Stande kommende locale Disposition — bestehend in äusserster Dehnung und Spannung einzelner Strecken des Septums — gegeben. Von besonderem Interesse sind die hochsitzenden Mastdarmscheidenfisteln, welche durch unmittelbares Trauma sehr selten, und zwar bei schwerem Geburtshinderniss entstehen, und dann die Complication mit Eröffnung des Douglasschen Raumes nach der Scheide und Vorfall dort gelagerter Theile zeigen können. Spontan bilden sie sich durch Ulceration mit Durchbruch nach dem Rectum und der Scheide von im Douglas'schen Raume abgesackten Abscessen, verjauchten intrauterinen Fruchtsäcken oder daselbst gelagerten vereiterten, meist dem Ovarium angehörigen Cysten. Auch tiefer in die Scheide ausmündende Rectovaginalfisteln können durch den Durchbruch von primären oder Senkungsabscessen bei Phlegmone pelvica puerperalen und nichtpuerperalen Ursprungs, durch diphtheritische und syphilitische Ulceration, sowie durch umschriebene, von der Schleimhaut ausgehende Nekrose der Vagina entstehen. Vor allem aber gibt der Zerfall von Neubildungen, insbesondere von Carcinomen, mögen dieselben von der Vaginal- oder Rectalseite her das Septum ergriffen haben, zur spontanen Entstehung grosser Fisteln Veranlassung.

§. 139. Den angeführten ätiologischen Momenten entsprechend werden Mastdarmscheidenfisteln fast ausschliesslich nur bei Erwachsenen beobachtet. Ganz vereinzelte Fälle sind indessen auch bei Kindern gesehen worden. So von Bednar [1]) bei einem 4 Wochen alten

[1]) Krankheiten d. Neugeborenen u. Säuglinge, Wien 1832 (Gerold), Theil 3, p. 206.

Mädchen mit Gangrän der Scheide. Erst das Hervordrängen des theilweise gelösten Brandschorfes aus der Scheide führte zur Erkenntniss der Gangrän und bald darauf der Fistel, indem Fäces durch die Scheide und die Flüssigkeit der Vaginalinjectionen auch durch den After abgingen. Es trat Zellgewebsentzündung am rechten Arme mit Eiterung hinzu, und am 21. Tage erfolgte der Tod. Neuerlich theilt G. T. Witter [1]) einen günstig abgelaufenen Fall mit, der ein 7monatliches Kind betraf. Es hatte seit einigen Monaten an Aphthen der ersten Wege gelitten, war sehr herunter gekommen und äusserte bei jedem Stuhlgang heftige Schmerzen, als eines Tages die Eltern den Abgang von Fäcalmassen durch die Scheide bemerkten. Bei der Untersuchung constatirte Witter eine ulceröse Communication zwischen Mastdarm und Scheide. Auf Besserung der Ernährung durch Beschaffung einer gesunden Amme, Klystiere und Tamponade der Scheide mit Lintrollen, die in Carbol-Glycerin getaucht waren, besserte sich der Zustand, und das Kind konnte nach 10 Tagen vollkommen hergestellt entlassen werden.

§. 140. Auf die Grösse der Mastdarmscheidenfistel hat nebst der Entstehungsursache die Dauer ihres Bestehens den grössten Einfluss. Die Neigung zur Verkleinerung durch Narbenschrumpfung zeichnet sie in hohem Grade aus. Wenn man von den unregelmässigen grossen Substanzverlusten absieht, welche vom Durchbruche maligner Neubildungen herrühren, präsentiren sich grosse Fisteln im Allgemeinen als rundliche oder schlitzförmige Lücken ohne erheblichen Unterschied auf der vaginalen und rectalen Seite. Bei mittleren und kleinen Fisteln tritt dagegen auch nach traumatischer Entstehung der Charakter des schräg verlaufenden Ganges nicht selten hervor und stellt sich die eine Mündung grösser als die andere dar. Meistens findet sich die weitere Mündung an jener Wand, von welcher die traumatische Einwirkung oder die ulceröse Zerstörung ihren Ausgang nahm. Im letzteren Falle geschieht dies jedoch nicht ausnahmslos, indem jauchige Unterminirungen bisweilen an den secundären Durchbruchstellen ausgebreitete ulceröse Defecte bewirken. Die Scheidenmündung tiefsitzender Fisteln findet sich bei erhaltener Columna rugarum immer ausserhalb dieses resistenteren Muskelwulstes. Mitunter bildet das untere Ende der letzteren eine Art von Klappe über medianen Fisteln. Der Zusammenhang einer solchen Form mit dem Geburtstrauma ergibt sich aus dem bei den Scheidenrissen Gesagten. Bei einer 29jährigen Frau meiner Beobachtung mit einer median gelegenen, schräg an der Vagina nach abwärts gegen den Mastdarm laufenden trichterigen Fistel mit $^1/_2$ Ctm. weiter Vaginalöffnung war die letztere durch das untere Ende der Columna rugarum in Form eines zungenartigen Lappens überdacht. Die Fistel datirte von der ersten schweren Geburt her, bei welcher die Hebamme den vorliegenden Kindeskopf unter Mithilfe einer anderen Frau mit grosser Anstrengung herausbefördert haben soll. Gleich nach der Geburt war Blutabgang aus Scheide und Mastdarm und am 6. Tage darauf Abgang von flüssigem Stuhle und Winden aus der Scheide eingetreten. Seitdem blieb die Fistel bestehen, was nicht ver-

[1]) l. c.

hinderte, dass die Patientin bald darauf zum zweitenmal schwanger wurde und Geburt und Wochenbett normal durchmachte.

Hochgelegene Rectovaginalfisteln haben häufig eine von der Mittellinie abweichende Scheidenmündung und sind dann gewöhnlich durch Narbenstränge in der Richtung ihrer Seite fixirt. Ich sah diese Abweichung in 2 Fällen nach der linken Seite hin.

§. 141. Das Hauptsymptom der Mastdarmscheidenfistel — der unfreiwillige Abgang von Fäces und Darmgasen durch die Scheide — gesellt dieses Leiden zu den unerträglichsten wegen der peinlichen Depression, welche das beständig wieder erweckte Bewusstsein eines ekelhaften Gebrechens und das Gemiedenwerden von der Umgebung hervorruft. Allerdings tritt dieses Symptom nicht immer gleich beschwerlich hervor, sondern hängt dies von der Grösse und Verlaufsrichtung der Fistel, sowie von der Consistenz der Fäces ab. Immerhin bleiben auch unter relativ günstigen bezüglichen Umständen Belästigungen durch zeitweiligen unfreiwilligen Abgang von Gasen oder flüssigen Fäces nicht aus. Die übrigen Folgen der abnormen Communication, die Wulstung und Erosion an den Fisteländern, der durch die Beimengung von Fäcalpartikeln mit dem Vaginalsecret erzeugte übelriechende beizende Fluss, der continuirliche Vaginalkatarrh, die längs des Abflusses der Secrete an der Vulva bewirkten Reizungssymptome hängen wesentlich von der Sorgfalt der Reinlichkeitspflege ab. Sobald keine complicirenden Ulcerationen bestehen, können sie unter günstigen Umständen kaum merklich sein, und lässt sich dann auch ein ungünstiger Einfluss auf das Allgemeinbefinden kaum erkennen.

§. 142. Der Verlauf richtet sich nach der Ursache, Grösse und Complication der Fistel. So gehen carcinomatöse Mastdarmscheidenfisteln keine andere Veränderung als die einer allmählichen Vergrösserung ein. Traumatische und ulceröse Fisteln schrumpfen mit dem Vorschreiten der Vernarbung oft sehr bedeutend. Diesem Umstande ist die verhältnissmässige Häufigkeit von Spontanheilungen kleiner Fisteln zu verdanken. Zuweilen kommen noch Spontanheilungen bei in frischem Zustande recht grossen Communicationen zwischen Rectum und Scheide zu Stande, was namentlich bei sub partu entstandenen Fisteln auffällt, weil sie durch die bedeutende Dehnung im Momente ihrer Entstehung noch grösser erscheinen. Eine bemerkenswerthe derartige Spontanheilung innerhalb 14 Tagen des Wochenbettes beobachtete Winckel[1]). Hier war beim Durchtritt des Kopfes der Riss im perinäalen Antheile des Septums fast zu Thalergrösse ausgedehnt, und konnte man die Kopfhaare von der Rectumseite durchsehen. Grössere, von narbigen Rändern begrenzte Fisteln bleiben stationär, üben indessen aus den oben erörterten Gründen einen weit schlimmeren Einfluss auf das Befinden der Patientin als die kleinen, deren Symptome leichter in Schranken gehalten werden können. Ganz feine Fisteln können in Folge einer später stattfindenden Geburt wieder erheblich grösser werden und neuerdings im Puerperium sich auf ihr

[1]) l. c. p. 93.

altes Mass reduciren, ja selbst völlig verwachsen, welch letzteres Ereigniss ich in einem Falle erlebte, wo eine kleine Fistel nach der Operation einer Rectoperinäalspalte zurückgeblieben war, die allmählich sich so weit verengte, dass sie eben eine Sonde durchliess. Bei der nächsten Geburt erweiterte sie sich zu einer kreisrunden Lücke, die für die Fingerspitze durchgängig war, schrumpfte aber im Laufe von 6 Wochen zur früheren Enge und liess sich 3 Monate post partum bei genauer Untersuchung nicht mehr nachweisen.

§. 143. Der ätiologische Zusammenhang mit schweren Entbindungen und puerperalen Ulcerationen erklärt die öfters beobachtete Complication der Mastdarmscheidenfisteln mit Blasenscheidenfisteln und Narbenstenosen der Vagina. Complicationen mit chronischen Ulcerationen und mit Tumoren in der Scheide erhalten die Fisteln stationär. Besondere Erwähnung verdienen hier die seltenen Fälle, bei denen neben hochsitzenden Rectovaginalfisteln Tumoren aus dem Douglas'schen Raume in die Scheide prolabiren. Einen derartigen apfelgrossen, durch ein invertirtes Darmstück gebildeten Tumor beobachtete Winckel[1]) und bezieht ihn auf die Flexura sigmoidea. Der wichtige Fall, der durch die erfolgreiche Behandlung an Interesse gewinnt, ist folgender: Die Patientin war nach schwerer Entbindung mit Zange und Haken wegen unfreiwilligem Kothabgang durch die Scheide in das Dresdener Entbindungsinstitut gebracht worden. Am oberen Theile ihrer hinteren Scheidenwand sass dicht unter dem Muttermunde eine apfelgrosse Geschwulst mit sammetartiger, leicht blutender Oberfläche und einer für den Finger zugängigen, central gelegenen Oeffnung, welche, wie die Einführung des Kolpeurynters ergab — der mit Luft aufgeblasen über dem linken Darmbein zu palpiren war — in die Flexura sigmoidea führte. Neben dieser irreponiblen Geschwulst war rechts und links eine 1½ Ctm. breite Oeffnung, die in das Rectum mündete. Winckel fasste den Befund als thalergrosse Rectovaginalfistel auf, durch welche der höher gelegene Theil der Flexura sigmoidea in die Vagina sich invertirt hatte und dann mit den Vaginalwänden der Fistel verwachsen war. Er versuchte die Reinversion des Darmes durch den Kolpeurynter und die Trennung der an der Fistelwand angewachsenen invertirten Darmpartie, und als die erstere nach ausgiebiger Trennung der Adhäsionen mittelst der Finger gelungen war, vereinigte er die geglätteten Wundränder von der Scheide her mit 15 Drahtnähten, wodurch die Patientin in einer Sitzung geheilt wurde. Ich kann mir den Befund und Operationserfolg nur dadurch erklären, dass der Tumor durch eine partielle Invagination im Rectum gebildet wurde, welche durch eine grosse Mastdarmfistel in die Scheide austrat und in theilweise Adhäsion mit dem Fistelrande gerieth.

§. 144. Eine höchst seltsame Complication einer grossen hochsitzenden Mastdarmscheidenfistel mit einer invertirten und in das Scheidenlumen prolabirten Dermoidgeschwulst kam mir zur Beobachtung:

Die 39jährige Patientin war, nachdem sie 9 Geburten lebender Kinder und einen Zwillingsabortus überstanden hatte, bei ihrer letzten

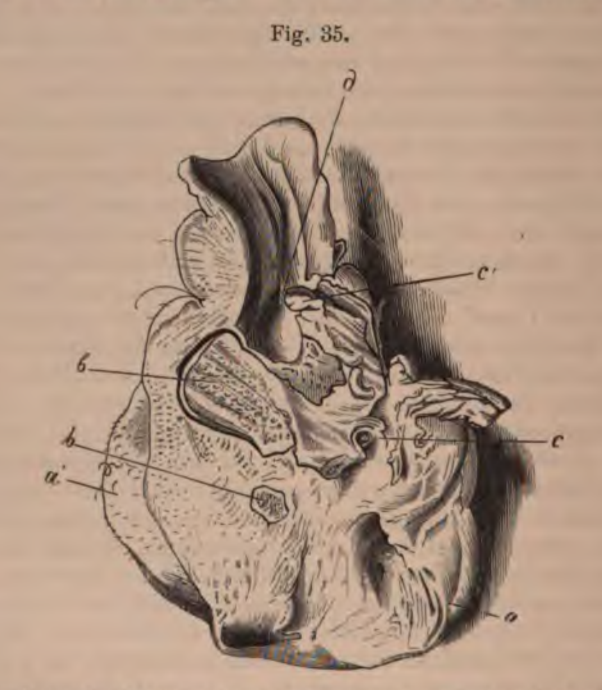
[1]) l. c. p. 93.

(11.) Geburt am 25. April 1875 durch die Extraction bei Beckenendlage entbunden worden. Der nachfolgende Kopf blieb stecken und konnte nur nach längerem Bemühen unter grosser Anstrengung manuell extrahirt werden. Das Kind war unter der Geburt abgestorben. Bei mässigem Blutverluste löste der Arzt durch Eingehen mit der Hand in den Uterus die Nachgeburt. Gleich nach der Geburt Auftreibung des Leibes und grosser Schmerz, doch kein Collaps. Nachdem sich die Frau in der ersten Woche des Puerperiums angeblich nur sehr schwach und angegriffen gefühlt hatte, begann am 9. Tage eine heftige Unterleibsentzündung mit hohem Fieber und Leibschmerzen. Zugleich stellte sich profuse schleimige Diarrhöe und bald darauf eiteriger Ausfluss aus der Scheide ein. Im 4. Monate dieser Erkrankung zeigten sich zuerst kleine Haarbüschelchen zeitweilig im Scheidenfluss und darauf ging ein grösserer Klumpen Haare aus dem Mastdarm ab. Einige Tage darauf bemerkte sie anhaltend Abgang von Haaren aus der Scheide, während der Ausfluss sehr übelriechend und mit Fäcalmassen gemengt wurde. Die fieberhafte Unterleibsentzündung schleppte sich unter andauerndem Abgange von Haaren aus Scheide und Mastdarm noch mehrere Monate hin. Eine erhebliche Besserung des Allgemeinbefindens trat erst nach einem mehrwöchentlichen Landaufenthalte ein; 9 Monate nach dieser Geburt traten die Menses wieder auf, um ihren früheren 4wöchentlichen Typus anzunehmen. Nach dem Rückgange der entzündlichen Erscheinungen blieb der übelriechende Scheidenfluss und der Abgang von Flatus und Fäces aus der Scheide zurück.

In diesem Zustande sah ich die Kranke zuerst im Juni 1876. Das Allgemeinbefinden der allerdings anämischen und mässig abgemagerten Frau war im Verhältnisse zu dem vorangegangenen und noch bestehenden Leiden erstaunlich günstig; sie konnte ausgehen und ihren häuslichen Verrichtungen einigermassen obliegen. Die ganze Scheide war ausgedehnt von einer unregelmässig birnförmigen kleinfaustgrossen Geschwulst, welche mit dünnem Halse versehen polypoid bis gegen den Introitus vorragte. Die Geschwulst sehr fest mit einer seichtgelappten, weichen Oberfläche, die an mehreren Stellen mit Haaren besetzt war, welche beim Betasten in Büscheln sich leicht loslösten und mit fäculentem Schleime am Finger haften blieben. Der Stiel, resp. der kurze halsartige verdünnte obere Abschnitt des Tumors, etwa fingerdick, kam aus einer links im hinteren Scheidengewölbe liegenden quergeschlitzten Oeffnung hervor, durch welche der Finger oberhalb des Stieles in einen dem Douglas'schen Raume entsprechenden glatten Hohlraum gerieth, dessen Grenzen jedoch wegen der Raumbeschränkung und hohen Lage der Oeffnung nicht näher zu ermitteln waren. Im unteren Umfang des Stieles befand sich eine zweite, von der oberen durch eine ca. 1 Ctm. breite Brücke intacter Vaginalwand getrennte grössere, ebenfalls quergeschlitzte Oeffnung von gut 3 Ctm. Breite, welche in den Mastdarm führte. Im ganzen übrigen Umfange war die Scheide intact. Der Uterus durch die Ausfüllung der Vagina vom Tumor aus elevirt und anteponirt, wenig beweglich, leicht vergrössert; sein Fundus 3 Querfinger oberhalb der Symphyse bei leerer Blase. Von den Adnexis nichts zu tasten, ebensowenig ein Infiltrat im Becken oder Unterleib. Der auffallende Befund wurde von mir wiederholt constatirt und führte mich zur Diagnose einer invertirten

und in die Scheide prolabirten Dermoidcyste. Die Entstehung dieser merkwürdigen Verlagerung suchte ich mir in folgender Weise zu erklären. Eine im Douglas'schen Raume theilweise adhärente Dermoidcyste (des linken Ovariums?) bildete bei der letzten Geburt das Extractionshinderniss. Durch übermässige Längsspannung der hinteren Vaginalwand bei der forcirten Extraction des Kopfes entstand ein Querriss im Scheidengewölbe und der damit stellenweise verwachsenen vorderen dünnen Wand der Dermoidcyste, durch welche sich sofort ein Theil von deren hinterer, mit massigen dermoiden Wucherungen versehenen Wand vordrängte. Dadurch war die Inversion der Cyste

Fig. 35.



Längsdurchschnitt durch die exstirpirte Geschwulst. a a' Oberfläche des invertirten Dermoids; bei a' einige Haare daran. b Knochenbildungen. c Zahnalveolen. c' Zahn. d Mit glattem Peritonäum ausgekleideter Inversionstrichter.

eingeleitet, welche sich bei der ulcerösen Vergrösserung der Lücke unter dem anhaltenden Drucke der meteoristisch aufgetriebenen Gedärme vervollständigte. Die Communication mit dem Rectum entstand wahrscheinlich erst durch Ulceration, weil der Abgang von Fäces durch die Scheide erst im 4. Monate der Krankheit erfolgte, wenn auch die Grösse und Form der quergeschlitzten Rectovaginalfistel dafür spricht, dass auch hier ein traumatischer Riss des Septum retrovaginale im Spiele war, der jedoch ohne Zweifel kein ursprünglich penetrirender war. Ich vermuthe, dass dieser Riss von der Mastdarmschleimhaut ausging, weil verhältnissmässig frühzeitig Reizungssymptome im Mastdarm auftraten und es nicht wahrscheinlich ist, dass zwei bedeutende Querrisse über einander in so bedeutender Nähe entstanden, ohne dass sie sich vereinigt hätten, während andererseits die Symptome der Fistel un-

möglich übersehen werden können. Gegen die Annahme, dass bei der Entbindung ein Vorfall der intacten Dermoidgeschwulst erfolgt sei und ihre Vorderwand später durch Ulceration verloren gegangen ist, spricht der an der exstirpirten Geschwulst nachgewiesene Inversionstrichter, abgesehen davon, dass sich derartige Vorfälle durch Rupturen der Scheide nur bei langgestielten Cysten ereignet haben, welche dann vor die Scheide austraten (vergleiche den bereits citirten Fall Sucro, Dissert., Tübingen), weshalb sie nicht leicht übersehen werden können. Dass aber die Inversion des bei der Geburt in situ gebliebenen Dermoides etwa durch einfachen ulcerösen Defect des sie begrenzenden Abschnittes der Vaginalwand entstanden sei, ist nicht wahrscheinlich wegen der dazu nöthigen Grösse des Flächendefectes und deswegen, weil der Finger oberhalb des Stieles der invertirten Geschwulst in einen Hohlraum gelangte, welcher nur als Antheil des Cavum Douglasii verständlich erscheint. Ich halte daher die ersterwähnte Vermuthung des Zusammenhanges der Veränderungen für die wahrscheinlichste. Leider sind die Lücken der Beobachtung über die Details des Verlaufes so gross, dass sie durch kein nachträgliches Examen der Kranken zu ergänzen sind. Die klar vorgezeichnete Aufgabe der Behandlung war 1) Beseitigung der Geschwulst, 2) Heilung der restirenden Fistel. Nur die erste ist bisher erreicht worden, und zwar wählte ich die Abschnürung mittelst stationärer Drahtligaturen. Ohne alle Reaction fiel am 9. Tage der Tumor ab (vgl. die vorstehende Abbildung, Fig. 35). Trotz der von der Ligatur bewirkten Nekrose liess sich deutlich der vom Peritonäum ausgekleidete Inversionstrichter erkennen, fanden sich der Geschwulstaussenfläche noch einige Haare anhaftend und zeigte sich als compacter Kern des Tumors ein dickes Knochenrudiment mit Zahnalveolen und 3 kleinen Zähnen. Die restirende grosse Rectovaginalfistel sollte nach der Rückkehr der Patientin ins Spital, welches sie zu einer mehrwöchentlichen Erholung verlassen hat, in Angriff genommen werden; die Patientin hat sich jedoch jeder weiteren Behandlung entzogen.

§. 145. Die Diagnose der Mastdarmscheidenfisteln ist bei der Zugänglichkeit des Septum rectovaginale von Scheide und Rectum aus gewöhnlich leicht zu stellen. Der tastende Finger ist meistens bereits im Stande, die Ausmündungsstellen sehr kleiner Fisteln zu entdecken, wenn sie von einem narbigen Saume begrenzt sind. Der Nachweis der Durchgängigkeit kann schon bei erbsengrossen Fisteln und bei grösseren desto leichter dadurch geführt werden, dass man den Zeigefinger der einen Hand ins Rectum, jenen der anderen Hand gleichzeitig in die Scheide einführt. Bei ganz kleinen Fisteln ist die Sonde dazu erforderlich. Besteht noch ein Zweifel oder ist die Sondirung nicht rathsam, so gibt die Injection von Flüssigkeiten in den Mastdarm Aufschluss. Ebenso lässt sich die hintere Scheidenwand mit Speculis einstellen und auf die gleiche Weise auch die vordere Mastdarmwand dem Auge zugänglich machen. In differentieller Beziehung wird es gleichfalls selten Schwierigkeiten geben. Die Ausschliessung anderer Darmfisteln der Scheide ergibt sich durch die Berücksichtigung der anzuführenden positiven Zeichen der höheren Darmscheidenfisteln. Ausserdem gibt wohl nur das Eindringen von Luft oder von Fäcalpartikeln von

aussen her in die Scheide zu einer Täuschung Gelegenheit[1]), welche sich indessen bei einiger Aufmerksamkeit leicht vermeiden lässt.

§. 146. Die Behandlung der Mastdarmscheidenfisteln hat nur dann Aussicht auf Erfolg, wenn ein Abschluss der zu Grunde liegenden Ulceration zu erzielen und eine regelmässige Narbenbildung an den Fistelrändern möglich ist, endlich wenn die Grösse des Defectes einen Verschluss überhaupt gestattet. Von vornherein entfallen demnach die carcinomatösen und eine Anzahl durch chronische Ulceration complicirter Fisteln für eine erfolgreiche Behandlung. Glücklicherweise bildet der Rest die grösste Zahl der Rectovaginalfisteln, und hat bei ihnen die Behandlung keine ungünstigen Chancen, wenn man auch nicht behaupten kann, dass ihre operative Heilung zu den sichersten Unternehmungen gehört. Die bereits erwähnte Neigung zur Schrumpfung und die nicht seltene Spontanheilung kleiner Fisteln fordert zunächst zur Beobachtung dieser Effecte auf, wenn man es nicht mit zu alten Fisteln zu thun hat. Bei post partum entstandenen Rectovaginalfisteln wird es sich schon deshalb empfehlen, die 6 Wochen des Puerperiums abzuwarten, ehe man die operative Behandlung unternimmt. Frische traumatische Durchtrennungen der Mastdarmscheidenwand sind wo möglich immer durch Nähte zu vereinigen. Ulcerirende Defekte müssen zunächst zur Vernarbung der Ränder geführt werden. Dazu genügt Ruhe und Reinlichkeit, zwei- bis dreimal des Tages reinigende Irrigation der Scheide und kleine lauwarme indifferente Klysmen. Dazwischen weiche Verbandwatte oder Linttampons, die je nach Bedarf in Carbolöl, reines Mandelöl oder Glycerin getaucht sind, in die Scheide. Bei unreinem Aussehen der Geschwüre antiseptische Applicationen von der Vagina her mit oder ohne zeitweilige Kauterisation. Bei länger bestehenden Mastdarmscheidenfisteln besteht die Behandlung entweder in Kauterisation oder Anfrischung mit nachfolgender Vereinigung.

§. 147. Die Kauterisation passt nur für kleine unter erbsengrosse Fisteln, führt aber hier öfter als bei der Blasenscheidenfistel zur Heilung. Da ihr Zweck die vollständige Zerstörung des Narbenringes und Anregung von Granulationswucherung am wund gemachten Fistelsaume ist, muss sie beide Mündungen und die ganze Wand des Fistelganges treffen. Zur Kauterisation wird vorwaltend der Lapisstift, seltener ätzende Flüssigkeiten (Acid. nitr., Liqu. hydr. nitr., Tinct. cantharidum u. a.) verwendet. Die einzelne Kauterisation hat öfters als nächsten Effect eine leichte Vergrösserung der Fistel, und erst nachträglich tritt stärkere Schrumpfung ein. Darum thut man gut, nicht häufiger als höchstens in Zwischenräumen von 8 Tagen zu kauterisiren. Energischer wirkt bei narbigen Fisteln die Application des Glüheisens. R. Liston wandte dazu mit Erfolg einen glühenden Draht an. Dieffenbach betonte die Nothwendigkeit, einen hinreichenden Flächenumkreis zu kauterisiren, um eine wirksame concentrische Narbenconstriction zu erzielen. Er touchirte zuerst die Fistel von der Mastdarmseite mit Argent. nitr. und applicirte Tags darauf ein flachkugeliges Glüheisen

[1]) Vergleiche den bei den Fremdkörpern der Scheide erzählten Fall, p. 176.

von der Vaginalseite, von wo aus auch der Fistelgang durch ein kleines hakenförmiges Kauterium in Angriff genommen wurde. Hierauf wurde Scheide und Mastdarm mit Charpie ausgestopft und zuweilen je nach Bedarf milde oder erregende Einspritzungen verwendet. Die öftere Wiederholung der Kauterisation mit dem Glüheisen wird neuerlich wohl mit Recht widerrathen (Hegar und Kaltenbach), da die Narbenmassen den Erfolg einer späteren Anfrischung und Naht ungünstig beeinflussen. Am besten eignen sich für die Kauterisation die kleinen schieftrichterigen Fisteln, weil im längeren Gange hinreichend viel Gewebe wund gemacht und leichter in Berührung gebracht werden kann. Kleine dünnwandige Fisteln mit scharfem Narbensaume werden durch die Kauterisation eher grösser als kleiner. Betreffend die Anwendungsweise des Glüheisens ergibt sich zunächst für die Galvanokaustik der Vortheil, dass der Fistelbrenner sicherer durch die ganze Länge des Fistelganges eingeführt werden kann als ein bereits glühender Brenner. Der sonst so bequeme Paquelin'sche Thermokauter ist für das Glühenlassen feiner Spitzen wenig geeignet, wohl aber mittelst seiner stärkeren Brenner für die Verschorfung der Fistelmündungen verwendbar.

§. 148. Die Methode der blutigen Anfrischung und Vereinigung durch die Naht hat den Vorzug, auch bei grossen und hochgelegenen Fisteln anwendbar zu sein; allein sie hat nebst den mit allen Vaginalfisteln verbundenen technischen Schwierigkeiten Heilungshindernisse zu überwinden, welche ihren Erfolg auch in geübten Händen erschweren und nicht selten eine Wiederholung der Operation nöthig machen. Dahin gehört nicht allein der Contact der Wunde mit dem Mastdarminhalt, die wechselnde Spannung je nach dem Gasgehalt und der Contraction des Rectums, sondern auch specielle, den Fisteln je nach ihrer Lage zukommende Eigenthümlichkeiten; bei hochsitzenden Fisteln deren schwere Zugänglichkeit; bei solchen im mittleren Abschnitte des Septum rectovaginale die Dünnwandigkeit desselben, welche der Vereinigung nur dürftige Gewebslagen bietet; bei Fisteln an der Grenze des rectalen und perinäalen Abschnittes endlich die ungleiche Dicke und Spannung im oberen und unteren Fistelumfang.

Auch stülpt sich leicht der Saum der dünnen und lockeren Rectalschleimhaut in den Wundrand ein, wenn die Mastdarmschleimhaut von den Suturen nicht ziemlich dicht umfasst wird, während bei dichtem Umgreifen die Nähte wieder leicht durchschneiden.

§. 149. Alle diese Uebelstände haben den Chirurgen seit jeher zu denken gegeben und eine Anzahl von Rathschlägen zu ihrer Beseitigung hervorgerufen. So hat man, um die Einwirkung des Darminhaltes und die Bewegungen des Rectums auszuschliessen, nebst der allgemein geübten vorgängigen Entleerung des Darmes durch ein Purgans und Klysma die Herstellung einer länger dauernden Constipation nach der Operation von den meisten Seiten empfohlen. Von neueren Autoren erklärten sich nur Simon, dann Hegar und Kaltenbach principiell gegen die Constipationsmethode.

Sicherlich sind die Beschwerden beim ersten Stuhlgang nach 10—12tägiger Constipation, welche von Hegar und Kaltenbach treffend

geschildert werden, und die Zerrungen der frischen Narbe durch die harten trockenen Fäcalknollen erhebliche Bedenken gegen die Constipationsmethode. Andererseits ist auch die Herbeiführung von Diarrhöe nicht rathsam wegen des leichten Eindringens flüssiger Fäcaltheile in die Wundspalten. Hegar und Kaltenbach empfehlen daher folgendes Verfahren: Vor der Operation Sorge für eine ausgiebige Darmentleerung; in den ersten 3 Tagen nach der Operation Suppen- und Milchdiät. Am Abend des 4. Tages 0,07—0,14 Calomel und am folgenden Morgen ein Glas Bitterwasser. Sobald Stuhlgang eintritt, wird per rectum explorirt. Harte Scybala werden vorsichtig manuell entfernt oder durch Injectionen mit dem Trichterapparat erweicht. In den folgenden Tagen genügt meist ein Glas Bitterwasser am Morgen, um täglich ohne Beschwerden eine Entleerung herbeizuführen. Um die Spannung und Zerrung der Fistel durch die Ansammlung von Darmgasen und Fäces, sowie auch die Bewegung des Endstückes des Rectums zu verhüten, ist von Rb. Liston und Copeland die Spaltung des Sphincter ani vorgeschlagen worden, ein Verfahren, welches in Baker Brown, Richet und Demarquay Anhänger gefunden hat, während es von Dieffenbach und Simon verworfen wurde. Simon überzeugte sich, dass die dadurch beabsichtigte Erweiterung des Anus auch durch blosse Dilatation mittelst mehreren Fingern, resp. der halben Hand zu erreichen, dass dazu also die Spaltung des Sphincter ani nicht nöthig ist. Auch Richet wandte zu diesem Zwecke mitunter die forcirte Dilatation des Anus an, obgleich er der Spaltung des Sphincters beistimmt. Andererseits beobachtete Simon in einem Falle [1]), dass unmittelbar nach der Operation mit Spaltung des Sphincters eingespritztes Wasser und nach 12 Stunden auch die Gase vom Sphincter zurückgehalten wurden. Wenn auch die letztere Beobachtung die Einwendung zulässt, dass in diesem vereinzelten Falle, dem zahlreiche wirksame Sphincterenspaltungen anderer Chirurgen gegenüberstehen, die Durchschneidung keine vollständige gewesen sein mag, so bleibt doch Simon's durch seine späteren Erfahrungen über die hohe Rectalexploration weiter bekräftigte Angabe bestehen, dass der Zweck auch durch einfache Dilatation zu erreichen ist.

§. 150. Niemand hat meines Wissens die Operation der Mastdarmfisteln gründlicher behandelt als G. Simon (l. c.), dessen Darstellung im Nachstehenden wiedergegeben wird. Als allgemeine Methode der Plastik bei dieser Operation bezeichnet Simon die Dehnung der Ränder. Parallele Seitenschnitte zur Entspannung wandte er ebensowenig an als Lappenverschiebung. Die Operation wird entweder von der Scheidenseite ausgeführt in ganz analoger Weise wie bei der Blasenscheidenfistel, oder es wird von der Fistel aus das Perinäum gespalten und die Vereinigung durch die Mastdarmdammnaht bewirkt, oder endlich die Operation geschieht von der Mastdarmseite aus.

1) Die Anfrischung und Vereinigung von der Scheidenseite.

Zur Blosslegung der Fistel wurden von Simon seine Fensterspecula empfohlen. Sie beengen indessen den Raum und spannen die Vaginalwand zu stark und anhaltend, weshalb sie nie in verbreitete

---

[1]) Prager Vierteljahrsschrift, Bd. 96, p. 14.

Aufnahme gekommen sind. Durch Zurückdrängen der vorderen Vaginalwand mittelst eines Halbrinnenspeculums und nach Bedarf der Seitenumfänge durch die Simon'schen spatelförmigen Seitenhebel, durch Vorziehen der hinteren Vaginalwand mittelst Häkchen oder Kugelzangen, oder mittelst der ins Rectum eingeführten Finger eines Assistenten gelingt die Einstellung der Fistel in der Regel ganz exact, und nur bei Narbenfixation und Stenose reicht dies nicht aus. Wenn es die Form der Fistel erlaubt, sucht man die Vereinigung in querer Richtung zu erzielen, weil das Septum rectovaginale in der Längsrichtung eine grössere Verschiebbarkeit und Beweglichkeit besitzt, bei querer Vereinigung darum die geringste Spannung erwartet werden kann; hat aber die Fistel die Längsrichtung, so muss man allerdings auf diesen Vortheil verzichten. Die Anfrischung geschieht tieftrichterförmig, die Vereinigung durch Knopfnähte in einer Reihe oder mit abwechselnden Vereinigungs- und Entspannungsnähten. Man wählt möglichst feines Nahtmaterial und hat mit Seide und Draht, sowie mit feinem Catgut Erfolge erzielt.

2) Die künstliche Spaltung des Dammes von der Fistel aus und trianguläre Vereinigung.

Diese Methode, welche bisher mitunter bei grossen Fisteln, wie nach unvollkommener Heilung eines in den Mastdarm reichenden Dammrisses angewendet worden war, hat Simon auch bei kleinen Rectovaginalfisteln geübt und empfohlen, wenn sie unmittelbar am Damme oder ganz nahe darüber ihren Sitz haben. In diesem Falle widerstehen sie oft hartnäckig der Heilung durch die einfache Anfrischung, während durch die Spaltung des Dammes die Zugänglichkeit für die sichere Anfrischung wesentlich erleichtert und die einseitig überwiegende Spannung gegen das Perinäum aufgehoben wird. Allerdings muss dann auch bei der triangulären Vereinigung die äusserste Sorgfalt obwalten und müssen die allzu tiefgreifenden Perinäalnähte vermieden werden, welche diese Spannung begünstigen. Die Besorgniss Dieffenbach's, dass durch die Spaltung des Dammes eine unverhältnissmässig grosse Verwundung mit dem Risico der ausbleibenden Vereinigung oder einer bedeutenden Vergrösserung der Fistel gesetzt würde, hat sich nach Simon's Erfahrungen nicht als begründet erwiesen; im Gegentheil ermuntern die günstigen Erfolge, welche in neuester Zeit allenthalben mit der Dammplastik erzielt werden, in den durch die Localität der Fisteln dazu geeigneten Fällen von diesem Verfahren Gebrauch zu machen.

3) Operation von der Mastdarmseite. Erfolglose Operationen von der Scheide aus, um eine grosse querlaufende Fistel im oberen Dritttheil der Mastdarmscheidenwand zur Heilung zu bringen, führten Simon dazu, die Fistel vom Mastdarm her in Angriff zu nehmen, um eine bessere Zugänglichkeit der hinteren Fistelwand zu erzielen. In der That gelang die Erreichung dieses Zweckes bei tiefer Narkose der Kranken aufs vollständigste, nachdem der Mastdarm durch das grösste plattenförmige Speculum Simon's und 2 Seitenhebel hinreichend eröffnet war und die Mastdarmwand noch durch 2 Doppelhäkchen vorgezogen worden war. (Fig. 36.) In der Steissrückenlage stellte sich die vordere Mastdarmwand in steilschräger, nach hinten abfallender Richtung dem Anus gegenüber. Die genaue Anfrischung liess sich

durch die Scheide controliren. Die Einstichpunkte der Naht, die von innen nach aussen, von der Scheidenseite nach dem Mastdarm geführt wurden, waren auf der Scheidenseite etwa $^1/_2$ Ctm. vom Wundrande entfernt, während die Ausstichpunkte im Mastdarm ganz in der Nähe

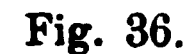
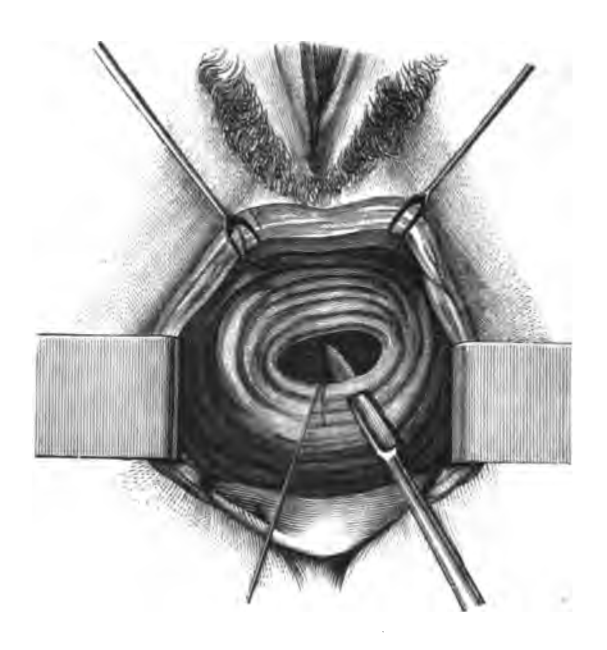


Fig. 36.



Operation der Mastdarmscheidenfistel durch den Mastdarm. (Nach Simon.)

des Fistelrandes lagen. Dies geschah, um eine für die Haltbarkeit der Naht ausreichende Substanzschicht zu fassen und das Eindringen des schlaffen faltigen Rectalschleimhautsaumes zwischen die Wundränder zu verhüten. Simon entfernte die Nähte, obgleich sie auf der Mastdarmseite geknüpft waren, zum Theil auch durch die Scheide und emfiehlt dieses Verfahren, um die Beschwerlichkeit der Herausnahme der Ligatur vom Mastdarm aus zu vermeiden. Ich bezweifle, dass dieser Rath acceptirt worden ist, und kann ihm nicht beistimmen. Simon hält diese Methode bei Fisteln im oberen Dritttheil der Rectovaginalwand für das einzige Verfahren, welches eine exacte Vereinigung zulässt.

Nach Emmet (l. c. pag. 856) ist die Operation vom Rectum aus nur anwendbar bei Fisteln von geringer Grösse, bei denen der Substanzverlust in der Scheide am grössten ist, so dass sich die Fistelränder von dort aus nicht zusammenbringen lassen.

Gelingt das letztere, was bisweilen dadurch erzielt wird, dass man zu jeder Seite der Fistelöffnung eine Incision parallel zur Scheidenachse in die Vaginalschleimhaut macht, so kann man einer zu starken Spannung dadurch entgegenwirken, dass man die Längsschnitte durch längsgestellte Suturen zu einem kurzen Querspalt zusammenzieht und dadurch Vaginalgewebe in den ursprünglichen Narbenbezirk einschaltet.

In diesem Falle ist die Operation von der Scheide aus als das einfachere und aussichtsvollere Verfahren vorzuziehen, denn die Blutung ist dabei geringer und die Nähte schneiden nicht so leicht durch wie in der Rectalschleimhaut.

Trotzdem stellt Emmet noch eine weitere Indication für die Operation von der Mastdarmseite auf. Wenn nämlich nach ausgedehnter Drucknekrose in Folge schwerer Geburten Blasen- und Mastdarmscheidenfisteln in stenosirenden Narbenmassen gelagert sind, kann es vorkommen, dass die Blasenscheidenfistel gut einzustellen und zu operiren ist, aber die Mastdarmscheidenfistel so dicht hinter der Narbenmasse sitzt, dass ihre Einstellung nicht gelingt. Diese Narben dürfen jedoch zum Zwecke der Zugänglichkeit der Fistel nicht durchschnitten werden, wenn der Blasenhals zerstört ist, weil hier nur die Narbenspannung die Retention des Harnes ermöglicht, indem sie die Urethralwände in enger Aneinanderlagerung erhält.

In solchen Fällen muss die Fistel vom Rectum aus geschlossen werden, oder, wenn dies unmöglich ist, von der Vagina aus mit Verzichtleistung auf die Einstellung fürs Auge, also nur unter Leitung des Tastsinnes. So misslich dieser Vorgang ist, so war er doch in Emmet's Händen einigemal von Erfolg.

§. 151. Der wesentliche Gewinn, den wir Simon's klarer und auf sorgfältigste Beobachtungen basirter Auseinandersetzung verdanken, liegt meiner Meinung nach darin, dass er die verschiedenen Wege genau chirurgisch erörtert hat, auf welchen man bei der Operation der Rectovaginalfisteln zum Ziele kommen kann. Die Wahl der Methode muss das Ergebniss eingehender Berücksichtigung der concreten Verhältnisse sein, und lässt sich wohl nach der Localität und Form der Fistel allein die Indication für die eine oder andere Methode nicht mit der von Simon ausgesprochenen Schärfe festhalten. So zeigt Winckel's oben erwähnter Fall, dass unter Umständen auch bei grossen hochsitzenden Fisteln gar kein anderer Weg als durch die Scheide eingeschlagen werden kann und dass dies mit gutem Erfolge möglich ist. Bei kleinen Fisteln im mittleren Septumabschnitte wird man sich, auch wenn sie in der Nähe des perinäalen Theiles liegen, wie ja auch Simon selbst zugibt, nicht ohne Weiteres zur Spaltung des Dammes vom unteren Fistelrande entschliessen, sondern zuvor die einfache Anfrischung versuchen. Gewöhnlich wird man sich aber für eine oder die andere der von Simon empfohlenen Methoden entscheiden und dann in der Ausführung seiner bewährten Anleitung folgen können. Bisweilen dürfte sich bei dünnwandigen Fisteln im mittleren Abschnitt die Plastik durch Lappenschiebung, wie sie Kidd bei Blasenscheidenfisteln übte, von der Scheide aus empfehlen. Mäurer[1]) berichtet sogar über eine Heilung durch Transplantation einer Schleimhautfalte des Rectums auf die angefrischte Fistel, nach vorgängiger Spaltung des Sphincter ani. Anderemale müssen stenosirende oder die Ränder einseitig anspannende und verziehende Narbenstränge in der Scheide oder im Rectum zuvor durchschnitten werden. Für die Vereinigung kann auch die Nahtanlegung nach beiden Seiten hin, nach dem Rectum

[1]) Deutsche med. Wochenschrift 1881, Nr. 26.

und der Scheide, mitunter zweckmässig sein, in welchem Falle nach dem Rectum dichte Nähte mit möglichst feiner carbolisirter Seide oder Catgut, nach der Scheide hin stärkere, in grösseren Abständen gesetzte und mehr Gewebe fassende Nähte verwendet werden. Die Abnahme der Nähte muss immer nach der Seite erfolgen, wo die Ligatur geknüpft oder die Drahtligaturen zusammengedreht sind. Hat man nach dem Mastdarm hin feinste carbolisirte Seide verwendet, so hat die Entfernung, falls sie überhaupt nöthig ist, gewöhnlich so wenig Eile, dass man die Festigung der Narbe abwarten kann. Die Zeit der Abnahme der Ligaturen richtet sich mit Rücksicht auf ihr Material nach den gewöhnlichen chirurgischen Regeln.

§. 152. Ausser den beiden Behandlungsmethoden der Mastdarmscheidenfisteln, der Kauterisation und Anfrischung mit darauffolgender Naht, sind noch hin und wieder anderweitige Heilpläne versucht worden, welche aber höchstens historisches Interesse beanspruchen können. Dahin gehört, um einige zu erwähnen, Alph. Dupasquier's Anwendung einer kegelförmigen Feile (Rattenschwanz) zum Wundmachen des Fistelganges; Rhea Barton's künstliche Herstellung einer einfachen Mastdarmfistel aus der rectovaginalen; Cullerier's und Nélaton's Compression der Fistel mittelst Platten, die vom Rectum und der Scheide aus applicirt wurden; endlich Duparque's Compression des Perinäums und Anus mittelst Compressen und graduirter Binden.

B. Die Dünndarmscheidenfisteln.

§. 153. Wenn Dünndarmschlingen in fistulöse Communication mit der Scheide gerathen, so ist entweder die Continuität des Darmrohres durch die Fistel völlig unterbrochen und das obere Endstück entleert den gesammten Darminhalt durch die Fistel — Anus praeternaturalis vaginalis — oder die Continuität ist noch erhalten und die Fistel stellt nur einen partiellen, mit der Scheide communicirenden Wanddefect dar — Fistula ileovaginalis[1]).

§. 154. Der Anus praeternat. vag. kommt dadurch zu Stande, dass in Folge einer traumatischen, gewöhnlich sub partu entstandenen Ruptur des peritonäalen Abschnittes der hinteren Scheidenwand im Douglas'schen Raume gelagerte Darmschlingen in die Scheide vorfallen und nach Verwachsung am Rissrande die prolabirten Schlingen gangränös abgestossen werden, nachdem meistens kurzdauernde Einklemmungssymptome vorausgegangen sind. Da derartige complicirte Rupturen gewöhnlich bald lethal ablaufen, ist es nicht zu verwundern, wenn die Zahl der Beobachtungen von Anus praeternat. vag. sehr klein ist. Unter diesen betraf der Defect fast immer nur eine Darmschlinge, allerdings mitunter von bedeutender Länge; doch kann auch eine Anzahl von Schlingen vorfallen, unter einander zu einem Convolut verkleben und verwachsen und durch theilweise gangränöse Abstossung neben der Ausmündungsstelle des Anus praeternat. noch ein mehrfacher

[1]) Diese wesentliche Unterscheidung ist meines Wissens in voller Schärfe zuerst von G. Simon aufgestellt worden.

Defect an den Schlingen des prolabirten Convolutes vorkommen, wie ein von Bartels beschriebener Fall zeigt (l. c.).

L. H. Petit (l. c.) hat die in der Litteratur zerstreuten Fälle von fistulösen Communicationen zwischen Dünndarm und Scheide, sowie zwischen Dünndarm und Uterus mit dem grössten Fleisse gesammelt (jede einzelne Beobachtung in extenso mitgetheilt) und um eine bisher nicht veröffentlichte Beobachtung Verneuil's bereichert. Wir verdanken dieser Arbeit die nähere Kenntniss einiger schwer zugänglicher älterer Publicationen, worunter jene von M'Keever von besonderem Interesse ist [1]).

Unter 42 Fällen betreffen 21 Communicationen zwischen Dünndarm und Scheide. (Der Fall von Smellie, Obs. IX [Petit] [Hernia perinealis, Perforation eines Abscesses nach dem Damm, Dünndarmfistel nicht ganz sichergestellt] und der von Penell, Obs. XXIX, welchen Petit selbst als unsicher mit Recht bezeichnet, sind dabei nicht mitgezählt.)

Unzweifelhafte Fälle von widernatürlichem Dünndarmscheidenafter, entstanden nach Abstossung einer durch einen Scheidenriss vorgefallenen Darmschlinge, finde ich unter diesen 21 Fällen nur 8. (Obs. I [Gunzius, Leipzig 1744], in welchem nach Incision eines Scheidenvorfalles Därme prolabirten, worauf bald Gangrän und Tod eintrat, ist nicht mitgezählt.)

Hierher gehören die Fälle von Birkett (in Holmes' Chir. 1870, Vol. II, p. 748), M'Keever (l. c.), Favera (Corradi, Della Chir. in Italia, Bologna 1871; daselbst citirt nach Renzi und Ciccone, Ist. di path. chir., Tom. V, p. 362: violente Ruptur des Scheidengewölbes und des Septum rectovaginale durch Stuprum an einem 10jährigen Mädchen, Vorfall einer handlangen Darmschlinge vor die Vulva, Gangrän der Schlinge, Resection derselben, Genesung mit zurückbleibender kleiner Rectovaginalfistel; behandelt von Favera), Jones (Dubl. Quart. Journ. 1845, Vol. XXVI, p. 162), Casamayor (Journ. hebd. de Méd. 1829, Tom. IV, p. 170), Heine (Arch. f. kl. Chir., Bd. 11, p. 485) und Bartels (Arch. f. Gyn. 1872, Bd. 3, p. 502). Als sicherer Fall von Anus praeternat. ileovag. muss auch nach der anatomischen Beschreibung der mit Blasen- und Mastdarmscheidenfistel complicirte von W. B. Jennings bezeichnet werden (Proceedings of the path. Soc. of Dublin 1874, Vol. VI, p. 105; Obs. XXI von Petit), obgleich nähere Angaben über die Aetiologie fehlen, der auch durch die Impermeabilität des zu Federkieldicke reducirten absteigenden Darmstückes bemerkenswerth ist.

In den Fällen von Roux (Obs. XL, in Betreff dessen Petit einige wesentliche, in die litterarischen Referate eingeschlichene Irrthümer berichtigt), Verneuil (Obs. VI, zuvor von Demarquay ungenau untersucht und besprochen), Kiwisch (Obs. II, klin. Vorträge 1857, Bd. 2, p. 759) und Gussenbauer (Obs. XXXV, Rap. de la Clin. chir. de l'Univ. de Liége 1878, p. 240) waren zwar alle-

---

[1]) Zuerst publicirt in Trans. of the associat. of fellows and licent. of the Kings and Queens College of Phys. in Ireland 1820, t. III, p. 280. Im Zusammenhange mit dem späteren Verlauf des Falles in M'Keever, Pract. remarks on lacer. of the uterus and the vag., with cases. London 1824, p. 41—58.

mal schwere Geburtstraumen vorausgegangen; allein ohne dass ein Darmvorfall nachgewiesen worden wäre, trat der Abgang von Darminhalt durch die Scheide vom 4. bis 10. Tage des Wochenbettes ein. Insofern in diesen Fällen der grösste Theil oder sämmtlicher Darminhalt durch die Vagina entleert wurde, kann man sie allerdings als Fälle von Scheidenafter bezeichnen, verlangt man aber dazu den sichern Nachweis zweier mit einander nicht zusammenhängender Darmlumina an der Stelle des Anus praeternat., so ist dieser unserer Meinung nach auch im Falle Verneuil's nicht geliefert, weil sich der weiche dünne Sporn, den Verneuil genau beschreibt, auch bei einer lippenförmigen Fistel mit nur einseitigem Defect der convexen Wand der Darmschlinge dem tastenden Finger so präsentiren konnte. (Vgl. B. Schmidt in Pitha-Billroth's Chirurgie, Bd. 3, Abth. 2, Lief. 3: Die Unterleibsbrüche, p. 244.)

Mit Ausnahme des Falles von Favera, wo das Trauma durch einen brutalen Nothzuchtact an einem 10jährigen Kinde hervorgerufen worden ist, entstanden sämmtliche Fälle durch Geburtsverletzungen. Unter diesen befinden sich mehrere, bei denen von einem mechanischen Geburtshinderniss keine Rede ist. So sah Jones den Vorfall von Darmschlingen bei einer 24jährigen gesunden, im 3. Monate ihrer 2. Schwangerschaft befindlichen Person in Folge einer rohen Untersuchung von Seiten eines „Arztes" entstanden, der wegen Unterleibsschmerzen nach Heben einer schweren Last consultirt worden war. Casamayor's vielcitirter Fall betraf eine Siebentgeschwängerte nach Abortus im 5. Monate. Es ist nicht zu bezweifeln, dass hier die Ruptur mit den Manipulationen zur Einleitung des Abortus zusammenhing. In Heine's Fall wurde das Scheidengewölbe bei Lösung der Nachgeburt zerrissen. Befunde von Vorliegen sehr langer Darmschlingen, Loslösung derselben vom Mesenterium oder gar Continuitätstrennungen des frisch vorgefallenen Darmes kommen natürlich nur in Folge roher Zerrung am prolabirten Darmstücke zu Stande. Meistens ist in derartigen Fällen der Darm für die Nabelschnur oder zusammengerollte Eihäute gehalten worden. In dem erwähnten Falle von Jones war die 19½ Fuss lange Schlinge gänzlich vom Mesenterium getrennt, das eine Ende derselben völlig abgerissen, das andere nur noch mittelst einer Brücke im Zusammenhang mit dem Darm. Jones war angesichts dieser unglaublichen Leistung im Bereiche der Kunstfehler veranlasst, den ganzen prolabirten Darm abzutragen. Dennoch lebte die Kranke noch 17 Tage. Bei M'Keever's Patientin war nach einer 2 Stunden dauernden schweren Entbindung mittelst Perforation und Haken bei einer 26jährigen Zweitgebärenden mit engem Becken, bei welcher ohne Zweifel zuvor eine spontane cervicovaginale Ruptur eingetreten war, am Morgen nach der Entbindung eine 6 Zoll lange „Substanz" vor der Vulva liegen gefunden und für Eihäute gehalten worden. Da diese nach 2 Tagen noch nicht abgehen wollte, zog eine der Pflegerinnen anfangs leise, dann aber kräftig daran, bis sie durch die Schmerzensäusserungen der Kranken abgehalten wurde. M'Keever fand 1,5 Meter einer gangränösen Darmschlinge vorliegen, die vielfach löcherige Substanzverluste zeigte. Gleichzeitig fand sich eine Blasenscheidenfistel vor. Die von Casamayor behandelte Frau, der eine Darmschlinge anfangs vor die Vulva, dann bis zur Mitte der Schenkel

vorgefallen war, nekrotisch wurde und perforirte, hatte sich, da der herbeigerufene Arzt nicht kommen konnte, das prolabirte Darmstück, so hoch als sie konnte, eigenhändig abgebunden. In Heine's Fall wurde durch Zug die $2^1/_2$ Fuss lange Darmschlinge, welche etwa bis zum Knie reichte, herausbefördert, wobei der Verfertiger der Verletzung meinte, die Placenta zu holen.

In allen Fällen folgten dem Vorfalle von Dünndarmschlingen mehr oder weniger ausgesprochene Symptome von Incarceration mit nachfolgender Nekrose des prolabirten Stückes und Peritonitis. Keine einzige der Kranken erlag unmittelbar der Verletzung; es starb im Anschluss an die Verletzung überhaupt nur eine darunter, und diese, die Kranke von Jones, erst nach 17 Tagen.

§. 155. Beim Anus praeternat. ileovag. münden ursprünglich immer zwei von einander getrennte Darmöffnungen ins Scheidengewölbe, deren eine dem oberen, deren andere dem unteren Ende des Dünndarmes angehört. Die Scheide stellt, wie Heine sich ausdrückt, das erweiterte Endstück des im Scheidenafter ausmündenden Darmcanales dar, dessen breiiger chymöser Inhalt durch dieselbe abgeht; das untere Endstück mitsammt seiner Fortsetzung in den Dickdarm ist von der Kothbereitung und Kothleitung ausgeschlossen. Durch diesen Ausfall vollständiger Ausnützung des Darminhaltes leidet die Ernährung der Kranken in hohem Grade; sie magern aufs äusserste ab und klagen über anhaltenden Hunger. Dies Zurückbleiben von Partikeln des Darminhaltes in der Scheide bewirkt die bereits erwähnten localen Reizungszustände der Schleimhaut und ihrer Nachbarschaft.

Die Aussicht auf spontane Heilung eines Anus praeternat. ileovag. ist um so geringer, als sich hier nach den vorliegenden Beobachtungen ein Infundibulum, welches unter günstigen Umständen (Retraction des Spornes, Verengerung und Verschluss der Mündung des Infundibulums) einen Zusammenhang der getrennten Darmenden herstellen könnte, niemals ausgebildet hatte. Desto merkwürdiger ist die Beobachtung M'Keever's über die in seinem Falle trotzdem eingetretene spontane Heilung im Laufe einer bei bestehendem Anus praeternat. vag. erfolgten Schwangerschaft. Nachdem durch 2 Jahre absolut kein Darminhalt per rectum abgegangen war, wurde die Kranke (etwa im 4. Monate der Schwangerschaft?) von heftigen Schmerzen mit Tenesmus befallen, worauf nach einer halben Stunde ein Stuhlgang auf natürlichem Wege erfolgte, der eine Menge schwärzlicher wachsharter Fäcalknollen entleerte. Seitdem ging der Darminhalt theils durch die Scheide, theils durch das Rectum ab; allein die Menge, die auf dem abnormen Wege abging, verminderte sich allmählich im Laufe der folgenden Monate, um endlich gänzlich aufzuhören. M'Keever bemerkt, dass der Einfluss der Schwangerschaft auf diese Veränderung sehr günstig war und in dem Masse wirskamer wurde, als der Uterus im Unterleib emporstieg. Die Frau wurde in ihrem Wohnort von der Geburt überrascht und gebar ohne Kunsthilfe glücklich ein kleines, aber lebendes Mädchen. Ebenso erfolgte der Abgang der Nachgeburt spontan und rechtzeitig, und sie stillte ihr Kind. Als sie im Wochenbett zwei Dosen Purgirsalz genommen hatte, trat reichliche Wirkung ein, aber zu ihrer freudigen Ueberraschung vollständig auf normalem

Wege. Sie genas ohne Zwischenfall vom Wochenbett und machte den weiten Weg zu M'Keever zu Fuss. Dieser unterzog sie einer genauen Untersuchung und konnte keine Spur mehr vom Anus praeternat. vag. entdecken, ausser einem kleinen warzigen Vorsprung an der hinteren Scheidenwand, wo vermuthlich die Oeffnung sich früher befunden hatte. Die Blasenscheidenfistel dagegen blieb bestehen.

Obgleich auch von Favera's Falle angegeben ist, dass die Kranke bis auf eine kleine restirende Mastdarmfistel geheilt wurde, so sind doch die vorliegenden Angaben zu kurz und ungenau, um die Heilung des Anus praeternat. vag. auch für diesen Fall glaubwürdig zu machen.

§. 156. Die Diagnose hat einerseits festzustellen, dass die abnorme Communication dem Dünndarm angehört, andererseits, dass sie die völlige Ausmündung eines Darmendes und nicht bloss einen partiellen Wanddefect betrifft. Der erstere Punkt wird erwiesen durch die Beschaffenheit des Darminhaltes, der zum Unterschied von der Mastdarmfistel keine Fäces, sondern dünnbreiigen, gallig tingirten Chymus liefert. Faulige Zersetzung und übler Geruch kann unter diesen Umständen allerdings auch wahrgenommen werden, und wird man darum nebst der Beschaffenheit des Darminhaltes auch die Schnelligkeit berücksichtigen müssen, in der charakteristische Ingesta in der Fistel erscheinen [1]). Für einen derartigen Versuch eignet sich unter anderem bekanntlich der Lykopodiumsamen vorzüglich gut, der leicht im Darminhalt nachweisbar ist. Andererseits ist der Ausschluss einer Communication zwischen Scheide und Mastdarm sicherzustellen, wozu die Austastung und Speculirung der Mastdarmwand und die Injection von Milch oder gefärbten Flüssigkeiten, welche, ins Rectum injicirt, im Falle einer Mastdarmscheidenfistel durch die Scheide abfliessen, verwendet werden können. Auch der eingesunkene Leib, die hochgradige Abmagerung, das Hungergefühl sprechen für den Sitz der Fistel im Dünndarme. Dass diese Communication die Form des Anus praeternat. im Gegensatz zu einer Fist. ileovag. besitzt, geht hervor aus dem Nachweise zweier durch einen vorspringenden Sporn (Promontorium) getrennten Oeffnungen in der Scheide. Findet sich, wie in Casamayor's Falle, nur eine Oeffnung, so entscheidet für den Anus praeternat. die Untersuchung mit der Sonde oder besser nach dilatirter Oeffnung mit dem Finger, welche dann die Fortsetzung des Lumens nur in einer Richtung erkennen lässt, ferner die anamnestische Ermittlung, dass der Verlust einer ganzen vorgefallenen Schlinge zur Entstehung der abnormen Communication geführt hat.

§. 157. Die Behandlung des Anus praeternat. ileovag. in einer allen Indicationen entsprechenden Weise ersonnen und durchgeführt zu haben ist das Verdienst O. Weber's und C. v. Heine's. — Sie stellten sich die Aufgabe, die Continuität des Dünndarmlumens herzustellen und nach deren Herstellung die fistulöse Verbindung mit der Scheide zu schliessen. Weber bahnte den ersten Theil dieser Aufgabe an und nach dessen Tode setzte Heine das Werk fort und erzielte

---

[1]) Bei Dünndarmfisteln sind charakteristische Reste der Nahrung 1—2 Stunden nach der Mahlzeit durch die abnorme Oeffnung aufgefangen worden.

ein vollkommenes Resultat. Zunächst wurden die Branchen einer modificirten Dupuytren'schen Darmschere (Fig. 37) in die Vaginalmündungen des oberen und unteren Endes der defecten Darmschlinge gegen 1 ½ Zoll hoch eingeführt. Nun wurde der zwischen den Blättern dieses Instrumentes gefasste Sporn durch Zuschrauben des ersteren eingeklemmt und bis zum Abfall des Spornes in dieser Einklemmung er-

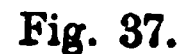
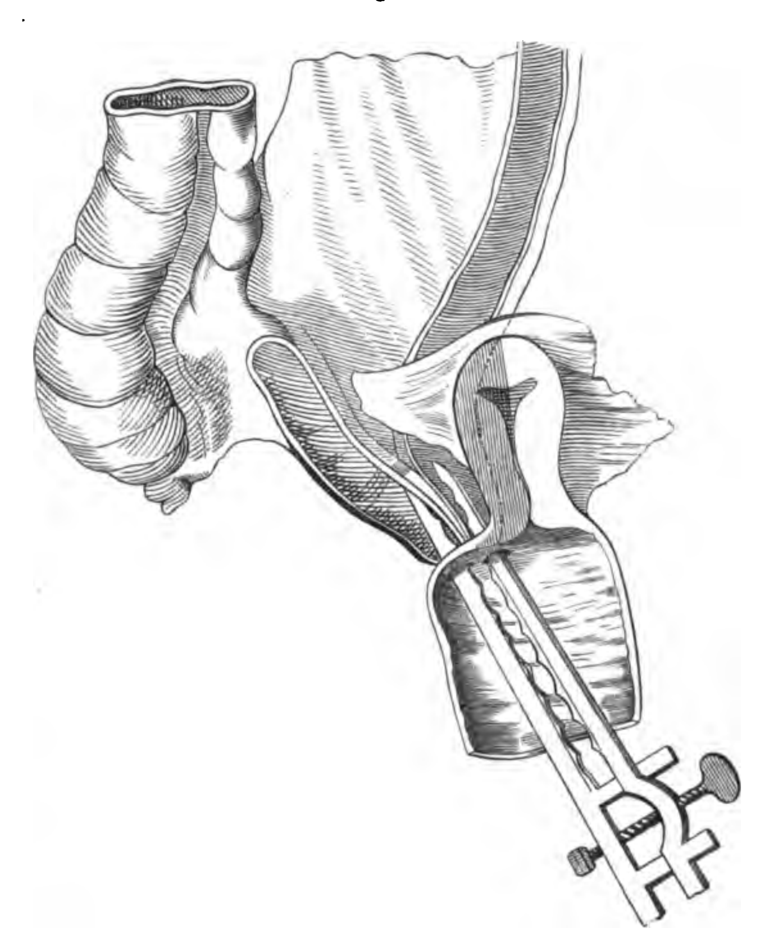


Fig. 37.



halten. Mit dem Abfall des Spornes war die Verbindung des zu- und ableitenden Darmendes hergestellt und der Anus praeternat. in eine Fist. ileovag. verwandelt. Damit war die Möglichkeit gegeben, die Lücke zwischen Darm und Scheide durch Anfrischung und Naht wie eine einfache Mastdarmscheidenfistel zum Verschluss zu bringen. Der Fall, der bisher als der einzige, nach Plan und Erfolg gelungene vorliegt, ist so wichtig, dass ich ihn ausführlicher referire. Er betraf eine 23jährige zarte Frau von tuberculöser Abstammung, welche bei ihrer ersten, unter 12stündigen Wehen mit spontaner Expulsion des

Kindes verlaufenen Geburt durch gewaltsame Lösungsversuche der Nachgeburt von Seiten eines Arztes eine violente Scheidenruptur erlitten hatte. Dieser unglückliche „Geburtshelfer" gerieth mit seiner Hand durch den Riss in die Bauchhöhle und holte in der Meinung, die Nachgeburt gefasst zu haben, eine Darmschlinge hervor, was ihn derartig erschreckte, dass er sich entfernte und die Verletzte ihrem Schicksale überliess; 16 Stunden nach der Geburt ging die Nachgeburt spontan ab. Der herbeigeholte Dr. Winterwerber sah die Kranke eine Stunde später mit aufgetriebenem, druckempfindlichem Leibe, erhöhter Hauttemperatur, 144 Pulsen. Zwischen den Oberschenkeln lag langgestreckt eine Dünndarmschlinge, die etwa 2½ Fuss lang war und fast bis zu den Knieen reichte. Der Darm war vom Mesenterium abgelöst, dunkelroth, stellenweise schwärzlich gefärbt und mit Gas und Flüssigkeit gefüllt. Im hinteren Scheidengewölbe fand Winterwerber einen querlaufenden Rissrand. Bei Ruhelage, Eispillen, Morphium und antiseptischen Umschlägen auf den Darm gestaltete sich das Allgemeinbefinden ziemlich befriedigend, und am 5. Tage stiess sich das Darmstück los. Nach etwa 4 Wochen konnte sie das Bett verlassen; doch erholte sie sich nicht und klagte über anhaltenden Hunger. Der beständige Abgang breiigen bräunlichen Darminhaltes aus der einen bestehenden Oeffnung im Scheidengewölbe, welcher äusserst lästige Excoriationen der Haut um die äusseren Genitalien und den After hervorgerufen hatte, veranlasste Winterwerber, die Kranke nach der damals von O. Weber geleiteten Heidelberger chirurgischen Klinik zur Behandlung zu senden. Daselbst constatirte man hochgradige Abmagerung, kein Fieber mehr, lebhaften Appetit; mit Ausnahme der Defäcation alle Functionen in Ordnung. Der Koth ging von Zeit zu Zeit von der Kranken unbemerkt aus der hochroth excoriirten, bei Druck sehr schmerzhaften Scheide ab. Aus dem After wurde gar nichts entleert, und empfand die Kranke auch niemals Drang zur Stuhlentleerung. Schmerzen bestanden nur an den excoriirten Haut- und Schleimhautstellen. Die Kranke verbreitete einen fäculent fauligen Geruch. Im hinteren Scheidengewölbe nach rechts von dem quergeschlitzten Muttermunde fanden sich deutlich zwei von einander getrennte Darmöffnungen etwas schräg über einander liegend. Nur die eine mehr medianwärts und vorn gelegene Oeffnung entleerte den breiigen dickflüssigen braungelben Darminhalt. Die Sonde ging in derselben in der Richtung nach links aufwärts und durch die andere Darmöffnung nach rechts aufwärts. Durch beide Oeffnungen stülpte sich die Darmschleimhaut vor. Die nach rechts verzogene Vaginalportion ragte wenig vor, und war ihre tief quergeschlitzte Muttermundsöffnung deutlich von der Darmöffnung geschieden.

Zunächst suchte Weber den Anus praeternat. in eine Fistula stercoral. zu verwandeln, indem nach einer vorbereitenden reinigenden Localbehandlung durch Bäder, Abspülungen und Salben eine modificirte Dupuytren'sche Darmschere in die beiden Darmenden etwa 1½ Zoll hoch eingeführt wurde, die den Sporn einklemmte und nun liegen gelassen wurde. Am 3. Tage darauf erfolgte seit der Entbindung der erste geformte Stuhlgang per anum. Nach 6 Tagen konnte das Instrument entfernt werden. Nun war eine einzige weite Darmöffnung in der Scheide erzielt. Durch diese wölbte sich jedoch die

gegenüberliegende Darmwand vor und bildete bald unter heftigen Beschwerden einen ventilartigen Abschluss. Man versuchte zunächst, diese Vorstülpung durch einen gestielten Schwamm zurückzuhalten, welcher zwar die Wegsamkeit des Darmrohres herstellte, aber eine heftige Entzündung der Scheide und Vulva bewirkte. Nach längerer Behandlung versuchte man nun, mittelst des Ferrum cand. die Verkleinerung und den Verschluss der Fistelöffnung zu erzielen, was indessen sehr unvollständig gelang. Die Kranke ging nun für einige Zeit nach Hause und kehrte $6^1/_2$ Monate später wieder in die Klinik zurück, nachdem sie die ganze Zeit bettlägerig zugebracht hatte. Weber war inzwischen gestorben und Heine übernahm nun die Fortsetzung der Behandlung. Da er den Sporn immer noch zu stark vorragend fand, legte er zunächst nochmals die Darmschere an. Nach einem längeren Intervalle, indem sich diesmal die Fistel bis auf den Umfang einer Fingerspitze verkleinert hatte, frischte Heine den ganzen Rand der Fistelöffnung trichterförmig an und gestaltete die Oeffnung dadurch in eine querlaufende Spalte, die er mittelst feiner Seide vereinigte. Die Heilung erfolgte bis auf eine Lücke im linken, durch die vordere Muttermundslippe gedeckten Wundwinkel und eine kleine, sich bald von selbst schliessende Oeffnung im rechten Wundwinkel.

Als leichte Kauterisationen erfolglos blieben, wiederholte Heine die Anfrischung daselbst mit Einbeziehung der Reste der hinteren Muttermundslippe. Dennoch zeigte sich nach einigen Tagen wieder eine Spur kothiger Flüssigkeit, die aus einer stark nadelkopfgrossen Oeffnung im inneren Winkel kam. Diese letztere heilte jedoch nach wiederholten Bepinselungen mit Tinct. cantharid. und Ungt. praecip. rubr. bald vollkommen. Die Kranke erholte sich, in ihre Heimath entlassen, nun bald in auffallender Weise, erkrankte jedoch nach etwa einem Vierteljahre an Tuberculose und starb an dieser Krankheit. Die Section gab Heine die Gelegenheit, die völlig gelungene Heilung des Anus praeternat. am Präparate zu constatiren.

§. 158. Gegenüber dem eben geschilderten Verfahren Heine's treten die früheren Heilungsversuche des Anus praeternat. ileovag. als weit unvollkommenere Proceduren zurück. So der Vorschlag Jobert's, das obere, in die Scheide mündende Dünndarmende von dieser ringsum loszulösen und nach Anlegung einer Wunde in der Mastdarmscheidenwand in diese einzuschieben und daselbst anzuheften. Nicht vortheilhafter erscheint Simon's Idee, unterhalb des in situ belassenen Anus ileovag. das Rectum und die Scheide durch eine grosse Oeffnung mit einander zu verbinden und darunter die Scheide durch quere Obliteration zu verschliessen, so dass die Scheide zum Theil in den Kothleitungsapparat eingeschaltet bliebe. Endlich der unter den letzteren immerhin praktischste, von Casamayor betretene Weg, den Scheidenafter in eine Kothfistel dadurch umzuwandeln, dass eine breite seitliche Verbindung zwischen dem oberen Dünndarmende und dem Mastdarm angelegt wird. Zu diesem Zwecke legte Casamayor die eine Branche einer Darmschere durch die Scheide in das Dünndarmende, die andere in den Mastdarm und brachte in der That die von der Schere geklemmten zwischenliegenden Gewebe zum Zerfall, allein er erzielte den Verschluss der so gewonnenen Stercoralfistel nicht.

Alle diese Verfahrungsweisen haben, abgesehen von den ihnen eigenthümlichen Gefahren und Mängeln, den gemeinsamen Nachtheil, dass ein nicht unbedeutender Theil des Darmtractus von der Leitung des Darminhaltes ausgeschaltet und der letztere dadurch seiner vollständigen Ausnützung entzogen wird [1]).

§. 159. Der Plan Weber's und Heine's setzt aber voraus, dass der Fall so einfach und klar vorliegt wie in ihrer Beobachtung, und dies ist nicht immer der Fall. So fand Casamayor nur eine Dünndarmöffnung und Wilms (Bartel's Mittheilung) so complicirte Verhältnisse, dass an den Vorgang Heine's nicht zu denken war. Für einen Theil dieser Fälle wird sich deshalb der Plan Casamayor's noch als der relativ beste herausstellen, und wird sein Misserfolg in der Heilung der gebildeten Mastdarmfistel nicht abschrecken dürfen, um so weniger, als er sich ganz unzulänglicher Mittel, wie der Obturatoren der Scheide, dazu bediente. Die Ausschaltung des unter der Dünndarmdurchbruchsstelle gelegenen Darmabschnittes bis zum Rectum wird zwar dieses Verfahren immer mit dem Mangel behaften, dass die Ernährung der Patientin darunter leidet, allein da die perforirten Schlingen regelmässig dem unteren Ileum angehören, bleibt doch der grösste Theil des Dünndarmes in Function und rechtfertigt sich der Plan Casamayor's, um wenigstens das erreichbare Günstige zu erzielen. Bevor man sich indessen bei nur einer Vaginalöffnung des Ileums für diesen Plan entscheidet, wird es gerathen sein, die Fistelmündung stets zu dilatiren, um womöglich die Oeffnung des absteigenden Schlingenendes aufzufinden, in welchem Falle man dem Verfahren Heine's unbedingt den Vorzug geben wird. Nebst diesem Verfahren bleibt noch die Möglichkeit, die Heilung auf dem Wege der Laparotomie, Lostrennung der adhärenten Darmenden, Resection derselben und Vereinigung durch die Darmnaht anzustreben, wie dies Roux in seinem verunglückten Falle

---

[1]) Petit hat nachgewiesen, dass von zahlreichen Autoren in Folge ungenauer Kenntniss oder falscher Deutung der Originalmittheilungen über den Fall Roux'*) diesem Chirurgen eine Methode der Behandlung des Anus praeternat. ileovag. zugeschrieben worden ist, die ihm nicht in den Sinn kam, nämlich die Kothleitung dadurch herzustellen, dass nach Eröffnung der Bauchhöhle die den Anus praeternat. bildende Darmschlinge von der Scheide losgelöst und in eine frisch angelegte Oeffnung des Dickdarmes eingenäht wird. Da ich mich in der 1. Auflage dieses Werkes aus Mangel an Einblick in die Originalquelle desselben Irrthums schuldig gemacht habe, bin ich verpflichtet, die Sache nun zu berichtigen. Roux wollte folgende Operation ausführen: Eröffnung der Bauchhöhle im unteren Abschnitt, Aufsuchen der verletzten Schlinge, Trennung der Adhäsionen zwischen derselben und der Scheide, Vereinigung der getrennten Enden dieser Schlinge durch die Naht, hierauf Reposition derselben in die Bauchhöhle und Verschluss der Bauchwunde, also mit anderen Worten: Laparotomie, Resection der losgelösten Enden der verletzten Darmschlinge, Darmnaht. Wohl in Folge des zu kleinen Bauchschnittes (3 Zoll), der die Orientirung erschwerte, kam es bei der Operation zu dem verhängnissvollen Irrthum, dass Roux nur den einen zuführenden Schenkel der adhärenten Dünndarmschlinge loslöste und durchtrennte, und anstatt des anderen Schenkels der Schlinge ein Stück vom Colon descendens vorzog, welches er dafür hielt, durchschnitt, und dessen eines Ende durch vier Lembert'sche Suturen mit der resecirten Ilealschlinge vereinigte. Hierbei passirte der zweite schwere Irrthum, dass das Dünndarmstück anstatt an das untere, an das obere Ende des Colon descendens angenäht wurde, wie die Autopsie der bald darauf verstorbenen Patientin nachwies.

*) Petit l. c. Obs. XL.

beabsichtigte. Petit bemerkt mit Recht, dass heute, bei den Hilfsmitteln der antiseptischen Chirurgie, dieser Eingriff nicht so gefährlich wäre als zur Zeit Roux' im Jahre 1828, zumal, wie wir hinzufügen müssen, wenn man sich dabei die seitherigen Erfahrungen über die gerade bei der Darmnaht besonders wichtigen technischen Cautelen gehörig zu Nutze macht. Die Meinung Petit's, dass die Gefahr dieser Operation geringer wäre als die einer Ovariotomie mit Adhäsionen von Unterleibsorganen, können wir allerdings nicht theilen. Wenn demnach auch gegenüber der Laparotomie, dem von Weber und Heine ausgeführten Verfahren, da wo es ausführbar ist, der Vorzug der geringeren Gefährlichkeit einzuräumen ist, so wird die erstere beim Anus praeternat. vag. unter anderen Umständen immer noch in Frage kommen, weil sie allein nebst dem Heine'schen Verfahren die normalen Verhältnisse herzustellen vermag. Beim Anus praeternat. ileouterinus würde sie allein im Stande sein zur Heilung zu führen. Indessen liegen bisher keine Erfahrungen darüber vor.

§. 160. Bei den Dünndarmscheidenfisteln im engeren Sinne communicirt die Scheide durch eine einzige Oeffnung in ihrem Gewölbsabschnitte mit einer im Cavum Douglasii adhärenten Ilealschlinge, welche dann nur einen partiellen Wanddefect besitzt, durch diesen letzteren entweicht ein Theil des Darminhaltes, während der Rest seinen natürlichen Weg bis zum Anus weiter geht.

§. 161. Die Entstehung dieser Fisteln setzt stets die Fixation der betreffenden Ilealschlinge an der das Scheidengewölbe überdachenden peritonäalen Excavation voraus. Durch ulcerösen Zerfall einer umschriebenen, gewöhnlich kleinen Stelle dieses Bereiches wird die Vaginal- und Darmwand unter Herstellung der Communication zwischen beiden zerstört. Die Ulcerationen schliessen sich, wie aus der Casuistik hervorgeht, bisweilen an Vaginalrupturen, öfters an puerperale Entzündungen an, können aber auch von anderen Ursachen, wie Kauterisation (Simon), herrühren. Auch durch Ulceration eines extrauterinalen Fruchtsackes und durch den Zerfall maligner, die Vaginal- und benachbarte Darmwand ergreifender Neubildungen können sie entstehen.

Kiwisch[1]) hat eine Ileointestinalfistel nach Ruptur des Cervix uteri, der Blase und des Fornix vag. entstehen gesehen, als deren Ursache er partielle Einklemmung annahm. Der Verlauf — Fehlen von Vorfall einer Schlinge, spontane Heilung der Fistel in 14 Tagen — spricht für ulcerösen Zerfall einer kleinen Stelle der Darmwand nach Quetschung. Die gleichzeitige Anwesenheit einer Blasenscheidenfistel neben Ileovaginalfistel im vorderen Scheidengewölbe nach schwerer Wendung macht auch für Dahlmann's[2]) Fall die Annahme einer primären Ruptur wahrscheinlich. In den übrigen im Puerperium aufgetretenen Fällen ist zwar stets ein erhebliches Geburtstrauma angegeben, doch lässt sich eine ursprüngliche Ruptur nicht nachweisen. So in den Beobachtungen von Veit[3]), Breitzmann[4]),

---

[1]) Klin. Vorträge, Bd. 2, p. 559, 3. Aufl., Prag 1857.
[2]) Arch. f. Gyn. 1880, Bd. 15, p. 122.
[3]) Virchow's Hdb. d. spec. Pathologie u. Therapie, Bd. 6, Abth. 2, 2. Aufl., Erlangen 1867.
[4]) Preuss. Ver.-Ztg. 1844, Nr. 26.

Thurnam[1]), Roux[2]), Demarquay und Verneuil[3]) und Gussenbauer[4]).

Colman[5]) und Müller[6]) berichten über ulceröse Communicationen, zwischen Ileum und Vagina, ausgehend von extrauterinen Fruchtsäcken.

In Simon's[7]) Falle wurde durch die Kauterisation mit Kali causticum, welche zum Zwecke der Heilung einer kleinen, schwer zugänglichen, in fixirten Narbenmassen befindlichen Blasenscheidenfistel vorgenommen wurde, eine anliegende Dünndarmschlinge zum Theil verschorft.

Ueber eine durch Carcinoma uteri resp. vaginae entstandene Dünndarmscheidenfistel liegt eine Beobachtung von Hufeland vor[8]).

§. 162. Der Sitz der Vaginalmündung dieser Fisteln im hinteren Scheidengewölbe ist den gewöhnlichen Verhältnissen der Darmlagerung entsprechend der häufigste. Doch haben Breitzmann und Dahlmann die Fistel im vorderen Scheidengewölbe rechts im Grunde der Excavatio vesicouterina gesehen[9]).

§. 163. Der Verlauf ist bei der Kleinheit der Fisteln und der theilweise erhaltenen Continuität der Kothleitung jedenfalls günstiger als beim Anus praeternat. ileovaginalis und liegen von 4 Fällen Beobachtungen eines Spontanverschlusses vor. (Breitzmann, Kiwisch, Veit und Dahlmann [im letzteren Falle unter Nachhilfe durch Kauterisation mit Arg. nitr.])

Im Allgemeinen wird der spontane Verlauf durch die Grösse der Fistel und die bestehenden Complicationen bestimmt werden; je grösser die Fistel, desto reichlicher der Abfluss des Darminhaltes, desto ähnlicher werden die Verhältnisse dem Anus praeternat. Unter den Complicationen kommt am meisten der chronische pelvioperitonitische Abscess in Betracht, der zur Consumtion der Kranken wesentlich beiträgt. Durch eingreifende Kunsthilfe ist bisher der Verlauf nicht günstig beeinflusst worden, doch ist es nicht statthaft, aus den so spärlichen vorliegenden casuistischen Mittheilungen den Schluss zu ziehen, dass auch in anderen Fällen und mit besseren Mitteln ausgeführte Operationen erfolglos sein sollten.

§. 164. Zur Diagnose gehört: 1) der Sitz im hinteren Vaginalgewölbe, resp. dem vom Peritonäum überdachten oberen Scheidenabschnitte (ausnahmsweise vorn). 2) Dünnbreiige chymöse Beschaffenheit des durch die Fistel abfliessenden Darminhaltes. 3) Einfache Oeffnung, durch welche die Sonde nach beiden Richtungen in angelöthete und perforirte Darmschlingen vordringen kann. 4) Nachweisbar intacte

---

[1]) Lancet 30. Apr. 1836, p. 190 (Petit).

[2]) Journ. gén. de Médecine 1828, Tom. CIII, p. 282 (Petit).

[3]) Petit (l. c. Obs. VI), Ann. d. Gyn. 1882, XVIII, p. 421 und 425. Demarquay's Beobachtung war schon 1867 in der Gaz. méd. de Paris, p. 341 publicirt worden; Verneuil's Beobachtung desselben Falles erst durch Petit.

[4]) Rapport de la clin. chir. de l'Univ. de Liége 1878, p. 240.

[5]) The med. and phys. Journ., London 1799, Vol. II, p. 262 (Petit).

[6]) Charité-Annalen, 2. Jahrgang 1875, Berlin 1877, p. 395 (Petit).

[7]) Monatsschrift f. Geb. 1859, Bd. 14, p. 439.

[8]) Journal d. prakt. Arzneikunde, Bd. 9, p. 131 (Petit).

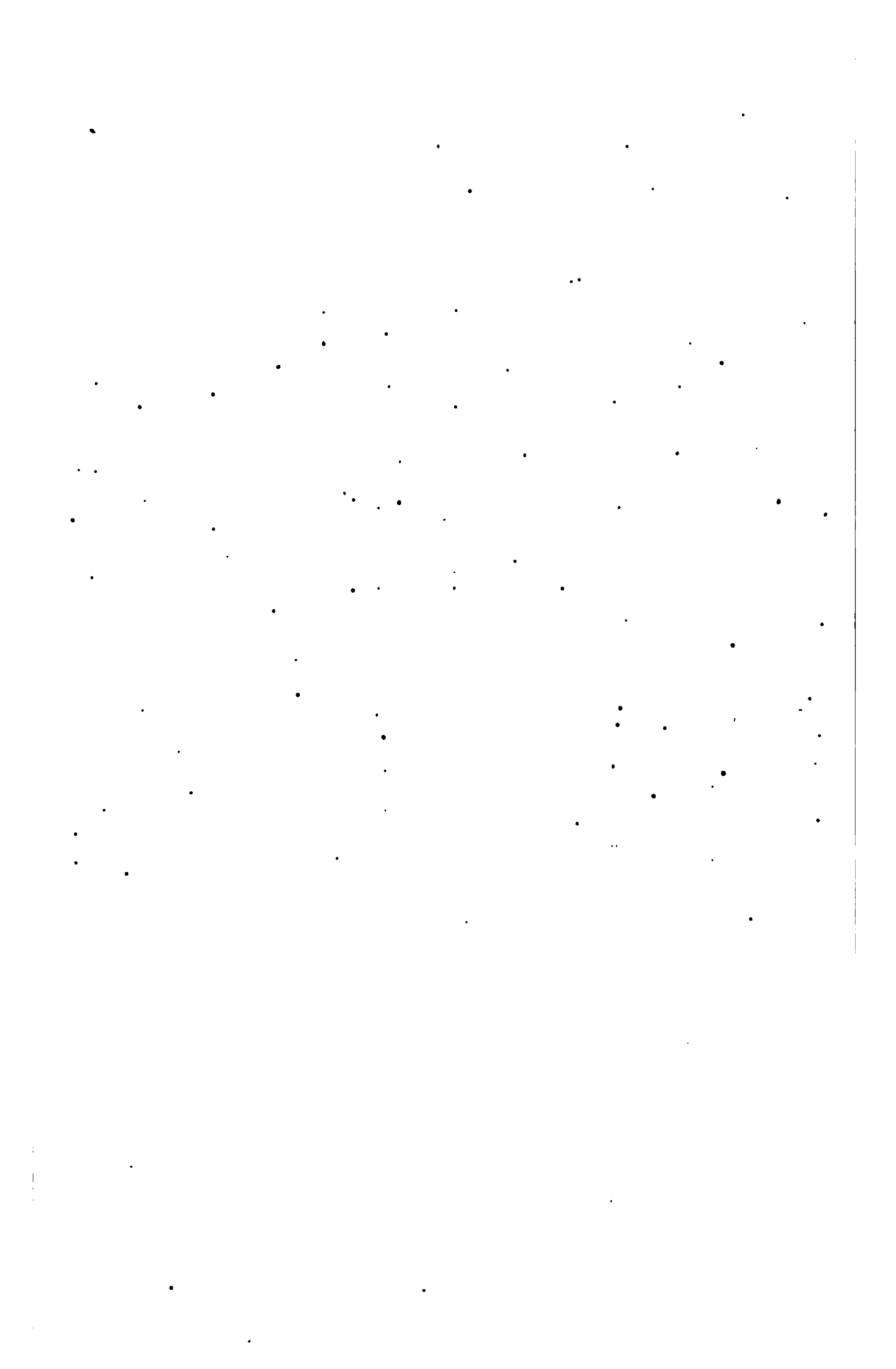
[9]) Für Kiwisch's Fall ist dieser Sitz nicht nachgewiesen, wie Petit (Ann. d. Gyn. XIX, p. 30) annimmt.

Beschaffenheit des der Fistelhöhe entsprechenden Abschnittes des Rectums. 5) Entstehungsweise aus Ulceration mit oder ohne Anschluss an puerperale Entzündungen, meist ohne vorgängige Einklemmungserscheinungen, in keinem Falle nach Vorfall und Abstossung. 6) Stuhlgang tritt zeitweilig ein. Die Punkte 3, 5 und 6 ergeben zugleich die Ausschliessung des Anus praeternaturalis.

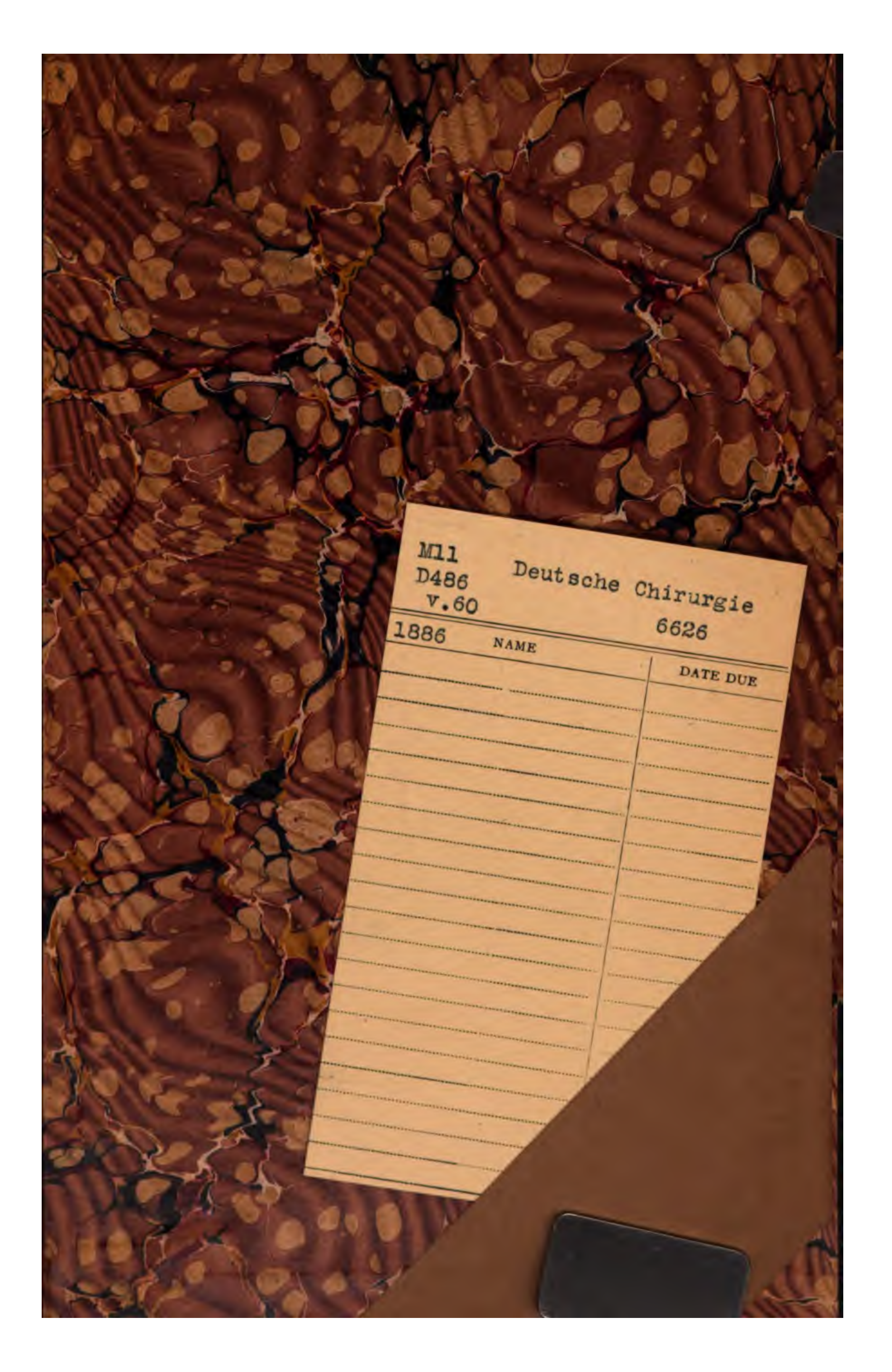
§. 165. Für die Aufgabe der Therapie, die Dünndarmscheidenfistel zum Verschluss zu bringen, stehen uns wie bei der Mastdarmscheidenfistel hauptsächlich die Methode der Kauterisation und Anfrischung zur Verfügung. Die Kleinheit der Fisteln, die beobachteten Spontan' ılungen bei einfacher Reinlichkeitspflege durch Bäder, Injectionen, fleissig gewechselte Tampons weisen vielleicht für die Mehrzahl dieser Fisteln auf den langsamen, aber wenig eingreifenden Weg vorsichtiger Kauterisation hin. Ist aber die Fistel grösser, wie in Heine's Falle, wo sie künstlich aus dem Anus praeternat. gebildet wurde, so ist dieser Weg wie bei den Rectovaginalfisteln ohne Aussicht auf Erfolg. Dann tritt die Nothwendigkeit der blutigen Operation ein. Die letztere hat hier, gegenüber der Verfahrungsweise bei den Mastdarmscheidenfisteln, die Einschränkung, dass nur von der Scheide her und nur durch Anfrischung und Vereinigung der Ränder oder Lappenverschiebuug vorgegangen werden kann. Die Zugänglichkeit ist, abgesehen von complicirenden Narbenstenosen, durch den hohen Sitz etwas weniger bequem. Die Nachbarschaft der Portio vag. kann es, wie in Heine's Falle, unerlässlich machen, eine Muttermundslippe in den Bereich der Anfrischung zu ziehen. Die Ausführung erfolgt genau wie bei den übrigen Fisteloperationen.

A. Bidder[1]) gelang in einem sehr merkwürdigen (in einem früheren Stadium bereits von Röseler — Berl. kl. Wochenschr. 1879, p. 340 — besprochenen) Falle von Anus praeternat. colo-utero-vaginalis, der in eine uterovaginale Fistel überführt worden war, der Verschluss dieser Fistel dadurch, dass er die Darmschleimhaut von Uterus und Vagina abpräparirte, also durch Spaltung eine Verdoppelung der Wundränder herbeiführte und dadurch hinreichend breite Wundflächen für die Vereinigung der vaginalen Lappen gewann. Die losgetrennte Darmschleimhaut stülpte sich gegen das Darmlumen vor und schützte ventilartig die Wände vor dem andrängenden Darminhalte. Bidder nimmt aus diesem Erfolge Anlass, diese neuerlich auch von Krönlein hervorgehobene, von den französischen Chirurgen als „Dédonblement“ der Fistelränder bezeichnete Methode auch für die Behandlung der Dünndarmscheidenfisteln zu empfehlen.

[1]) Arch. f. klin. Chir. 1885, Bd. 32, p. 606.







M11
D486
v.60
Deutsche Chirurgie
1886
6626
NAME
DATE DUE

